©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Širjaevii fragmenta astragalogica XII.

Von korr. Mitglied K. H. Rechinger, H. Dulfer und A. Patzak.

XII. *Astragalus* Sect. *Myobroma*.

(Vorgelegt in der Sitzung am 25. Juni 1959.)

Die Sektion *Myobroma* (Stev.) Bge. (1868) mit mehr als 200 Arten eine der größten, wenn nicht die größte der Gattung *Astragalus*, bildet zusammen mit vielen anderen Sektionen die Untergattung *Phaca*. Diese ist u. a. durch folgende Merkmale gekennzeichnet: Einfache Haare, ausdauernden Wuchs, gestielte Blüten, an der Basis abgerundeten oder gestutzten, niemals aufgeblasenen Kelch usw. Innerhalb dieser Untergattung ist die Sektion *Myobroma* ausgezeichnet durch krautigen, meist stengellosen Wuchs, durch Nebenblätter, die mit dem Blattstiel verwachsen sind, röhrigen, am Grunde höckerigen Kelch ohne Brakteolen, meist kahle, meist gelbe, abfällige Blütenblätter, papierartige oder lederige, zusammengedrückte oder aufgeblasene, niemals verlängerte Hülse.

Bei Boissier, Flora orientalis *2* (1872) wird *Myobroma* zwischen die Sektionen *Erionotus* und *Chronopus* eingereiht. Die erstere unterscheidet sich von *Myobroma* vor allem durch die nicht oder kaum mit dem Blattstiel verwachsenen Nebenblätter sowie durch die durchaus behaarten Blüten, die Sektion *Chronopus* durch die immer verhärtete, oft stechende Mittelrippe der Blätter und durch die holzige, meist mehrere Vegetationsperioden überdauernde Hülse.

Der größte Artenreichtum der Sektion *Myobroma* herrscht in den Gebirgen von Südwest- und Zentralasien. Die westlichen, mehr oder minder isolierten Vorposten werden von *A. nummularis* auf Kreta, *A. hellenicus* in Mittelgriechenland, *A. ictericus* und *A. maroniensis* in Thrazien, *A. Huetii* in Sizilien, *A. exscapus* in Transsilvanien, Ungarn, Mähren, Böhmen, Niederösterreich, Mitteldeutschland, Südtirol, Wallis und Piemont sowie *A. caprinus*, *A. lanigerus* und *A. Weilleri* in Tunesien, Algerien und Marokko eingenommen.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Clavis analytica.

1a Foliola in verticillis 4—8-foliolatis disposita vel partim verticillata partim pinnata 2

1b Folia imparipinnata 13

2a Foliola in verticillis (12—) 15—20 distantibus per 4 (6) approximata, ovalia vel oblongo-ovalia, supra glabra subtus breviter appresse villosa, 5—10 (—13) mm longa. Calycis 17—20 mm longi dense patentim villosi laciniae tubo duplo breviores. Vexillum 23—28 mm longum. Alae obovato-spathulatae. (Pamiro-Alaj)
A. subverticillatus Gontsch.

2b Calyx 10—15 mm longus. Alae lanceolato-lineares vel oblongae 3

3a Foliola supra glabra 4

3b Foliola utrinque pilosa 5

4a Molliter villosus. Stipulae obtusae. Foliola anguste linearia, subtus patule pilosa. Racemi 3—5-flori. Calycis subglabri laciniae tubo triplo breviores. Vexillum 20—26 mm longum, subpanduriforme, obtuse auriculatum. (Pamiro-Alaj, Tienschan, Alatau)
A. alatavicus Kar. et Kir.

4b Cinereus. Stipulae lanceolatae acutae. Foliola spathulata, arcte complicata, subtus appresse pilosa. Racemi 5—12 (—15)-flori. Calycis molliter villosi laciniae tubo 4-plo breviores. Vexillum 21—22 mm longum, lineari-spathulatum, acutiuscule auriculatum. (Pamiro-Alaj) *A. myriophyllus* Bge.

5a Foliola in verticillis 6—8 (—9) per 4—6 approximata, oblongo-rotundata, utrinque appresse pilosa, 5—15 (—25) × 2—3,5 (—4) mm. Racemi 2—3-flori. Calycis glabri vel sparse pilosi laciniae lanceolato-lineares. Vexillum (18—) 22—24 mm longum, lamina obovata emarginata. (Pamiro-Alaj, Tienschan)
A. adpressepilosus Gontsch.

5b Calyx patule pilosus. Foliola saepe subpatule vel patule pilosa 6

6a Foliola in verticillis 10—15 per 4—6 approximata, ovalia vel obovata, supra subappresse subtus patentim villosa, (2—)3—5 mm longa. Calycis 10 mm longi paten-

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

tim hirsuti laciniae lineares tubo duplo breviores. Vexillum 20 mm longum. (Pamiro-Alaj)
A. kaschkadarjensis Gontsch.

6b Foliola linearia usque oblonga. 7

7a Stipulae dense villosae vel pilosae 8

7b Stipulae margine tantum ciliatae. 11

8a Foliola in verticillis per 3—4 disposita 9

8b Foliola in verticillis per 6—10 disposita 10

9a Foliola in verticillis 15—25 per 3—4 disposita, lanceolata vel lanceolato-oblonga obtusiuscula. Calyx 14—15 mm longus. Vexillum 18—20 mm longum. Legumen oblongum. (Pamiro-Alaj)
A. patentivillosus Gontsch.

9b Foliola in verticillis 3—5 per 4 disposita, oblongo-linearia acutiuscula. Legumen ovale inflatum. (Afghania) . *A. kurrumensis* Bge.

10a Foliola in verticillis 7—10 per 6—8 (—10) disposita, lanceolato-oblonga vel oblonga, utrinque lanuginoso-villosa, (3—) 4—7 × 1,5—2 (—2,5) mm. Calyx 10 ad 14 mm longus. Vexillum 20—24 mm longum. (Pamiro-Alaj) *A. dignus* Boriss.

10b Foliola in verticillis 5 per 6 disposita, linearia, utrinque appresse cano-pilosa, 10 × 10 mm. Calyx 14 mm longus. Vexillum 16 mm longum. (Afghania)
A. Neubauerianus Širj. et Rech. f.

11a Foliola in verticillis 10—12 per 4—8 disposita, lanceolata vel lanceolato-oblonga, utrinque dense subpatentim molliter pilosa. Bracteae 8—9 mm longae. Calycis 11—14 mm longi laciniae tubo 1,5—2-plo breviores. Vexillum 20—25 mm longum. (Pamiro-Alaj)
A. Nevskii Gontsch.

11b Bracteae 3—5 mm longae 12

12a Foliola in verticillis 7—15 (—20) per 6 disposita, spathulato-oblonga, utrinque patule albo-hirsuta. Bracteae 3—4 mm longae. Calycis 17 mm longi laciniae tubo 3-plo breviores. Vexillum 28 mm longum. (Pamir-Alaj, Tienschan) *A. alaicus* Freyn

12b Foliola partim pinnata partim 3—4-na verticillata, jugis sive verticillis 5—8, elliptica, utrinque densius-

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

cule hirsuta. Calycis 15 mm longi laciniae tubo 2-plo breviores. Vexillum 21 mm longum. (Afghania) *A. pseudokurrumensis* Širj. et Rech. f.

13a (1) Legumen bi- vel semibiloculare 14

13b Foliola 15—22-juga, oblonga obtusa utrinque cana, 4—6 × 2—2,5 mm. Flores solitarii. Calycis 10—11 mm longi laciniae tubo duplo breviores. Vexillum 22 mm longum. Legumen uniloculare. (Persia boreali-orientalis) *A. citrinus* Bge.

14a Stylus sub stigmate barbulatus. 15

14b Stylus sub stigmate glaber 34

15a Foliola supra glabra 16

15b Foliola utrinque pilosa (cf. etiam. *A. declinatum*) 22

16a Foliola 12—15-juga, ovata obtusa mucronulata, 15—22 × 10—12 mm. Racemi 8—10-flori. Calycis 14—15 mm longi glabri laciniae tubo 4-plo breviores. Vexillum 20—22 mm longum. Ovarium et legumen glabrum. (Persia borealis). *A. aegobromus* Boiss.

16b Ovarium et legumen pilosum 17

17a Foliola 18—28-juga, oblonga obtusa, complicata, in statu explanato 10 × 6 mm. Racemi 8—12-flori. Calycis 13—14 mm longi hirsuti laciniae tubo duplo breviores. Vexillum 21 mm longum. Legumen 18—20 × 5—7 mm. (Persia borealis) *A. vulcanicus* Bornm.

17b Foliola ovata. 18

18a Foliola 17—20-juga, ovato-rotundata, complicata, 3 ad 4 mm longa. Pedunculi 1—3-flori. Calycis 9 mm longi hirsuti laciniae tubo 4-plo breviores. Vexillum 11 ad 13 mm longum, lamina ovato-orbiculata. (Persia boreali-occidentalis) *A. Seidlitzii* Bge.

18b Vexillum 19—26 mm longum 19

19a Foliola 15—19 (—27)-juga, ovato-elliptica, obtusa mucronulata vel acutiuscula, 5—9 × 4—5 mm. Racemi pluriflori. Calycis 9—14 mm longi hirsuti laciniae tubo duplo breviores. Vexillum 19—20 mm longum, obovatum. (Armenia) *A. declinatus* Willd.

19b Foliola 9—15-juga 20

20a Foliola 11—15-juga, ovata obtusa, 11—13 (—16) × 4—5 (—8) mm. Racemi pluriflori. Calycis 16—18 mm longi

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

hirsuti laciniae tubo subduplo breviores. Vexillum 23—26 mm longum, obovatum bilobum. (Persia borealis) *A. samamensis* Boiss. et Buhse

20b Foliola 9—12-juga 21

21a Glaberrimus. Foliola 9—12-juga, ovato-oblonga, acutiuscula, maiora ca. 25 mm longa. Racemi 4—6-flori. Calycis laciniae tubo subduplo breviores. Vexillum 20—22 mm longum, oblongum retusum. Legumen 22 ad 24 mm longum. (Transcaucasia) *A. torrentum* Bge.

21b Canescens. Foliola 9—10-juga, elliptica, acutiuscula, 4—7 mm longa. Racemi 2—3-flori. Calycis 10 mm longi laciniae tubo 3,5-plo breviores. Vexillum 17 ad 18 mm longum, ellipticum emarginatum. Legumen 10—15 mm longum. (Persia borealis) *A. kuhikakaschanicus* Širj. et Rech. f.

22a (15) Foliola 5—14-juga. Vexillum pilosum. 23

22b Foliola (12—) 14—25-juga. Vexillum glabrum 24

23a Patule hirsutus. Foliola 10—14-juga, elliptica, obtusa, maiora 11—13 mm longa. Racemi 6—9-flori. Calycis laciniae tubo duplo breviores. Vexillum ca. 22 mm longum, obovatum retusum. (Anatolia) *A. trichostigma* Bge.

23b Dense subsericeo-velutinus. Foliola 5—9-juga, obovato-oblonga, obtusiuscula, 12—20 × 6—8 mm. Racemi 5—7 flori. Calycis laciniae tubo duplo breviores. Vexillum ca. 20—22 mm longum, oblongum retusum (Persia occidentalis) *A. elwendicus* Bornm.

24a Petioli persistentes rigidi (cf. etiam *A. apricum*) 25

24b Petioli caduci 26

25a Adpressiuscule hirtus. Foliola 15—20-juga, linearia obtusa complicata, 4—12 × 1—3 mm. Stipulae glabriusculae. Racemi 5—10-flori. Calycis parce hirsuti laciniae lanceolatae tubo duplo breviores. Vexillum 18—21 mm longum, oblongum retusum. (Persia australis) *A. Johannis* Boiss.

25b Hirsutus, inferne subvillosus. Foliola 13—19-juga, obovata vel obovato-orbiculata, ad 5 × 3,5 mm. Stipulae hirsutae. Racemi 1—3-flori. Calycis patule villosi laciniae lineari-subulatae tubo 4—5-plo breviores. Vexillum 28 mm longum, anguste oblongum. (Turcomania) *A. supralanatus* Freyn et Bornm.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

26a Foliola 15—20-juga, elliptico-linearia obtusa, utrinque appresse subsericea, 7—9 × 2,5—3,5 mm. Pedunculi 12 ad 15 cm longi. Racemi 8—10-flori. Calycis patule hispiduli laciniae triangulares tubo 5—6-plo breviores. Vexillum 20 mm longum, retusum subrecurvum. (Persia borealis). *A. chrysanthus* Bge.

26b Calycis laciniae tubo 1—3 (—4)-plo breviores 27

27a Breviter caulescens, 13—16 cm altus, dense sericeo-canescens. Foliola 20—30-juga, ovata vel elliptica, obtusa vel retusa, 8—10 × 5—6 mm. Pedunculus subnullus. Racemi 4—10-flori. Calycis dense longe albo-pilosi laciniae tubo duplo breviores. Vexillum 23 mm longum, ellipticum subemarginatum. (Afghania orientalis) *A. tscharikarensis* Širj. et Rech. f.

27b Plantae acaules vel caules ad summum 15 mm longi 28

28a Breviter canescens. Foliola 15—20-juga, oblongo-lanceolata acuta complicata, 8—14 × 3—4 mm. Pedunculi 7—12 cm longi. Racemi 5—7-flori. Calycis hirsuti laciniae tubo duplo breviores. Vexillum 20—22 mm longum. Legumen 16—18 × 5 mm, oblongo-subtrigonum. (Persia) *A. Tavernieri* Boiss.

28b Pedunculi usque 1,8 cm longi 29

29a Foliola 12—20 (—22)-juga 30

29b Foliola 18—28-juga 32

30a Foliola 12—15-juga, remotiuscula, ovata obtusa, 15—20 × 13—15 mm. Pedunculi 5—8 mm longi. Racemi 5-flori. Calycis 16 mm longi laciniae lineari-subulatae longe ciliatae tubo sparse piloso 2,5-plo breviores. Vexillum 18 mm longum. Legumen 13—15 × 6 mm, oblongum trigonum. (Persia boreali-orientalis) *A. ramianensis* Širj. et Rech. f.

30b Foliola 14—22-juga 31

31a Foliola elliptica obtusa, 5—14 × 2,5—7 mm. Racemi subradicales subsessiles, 3—5-flori. Calycis 12—15 mm longi hirsuti laciniae lanceolatae tubo duplo breviores. Vexillum 18—20 mm longum. Legumen 20 × 7 mm, oblongum trigonum in mucronem incurvum attenuatum. (Asia Minor, Syria). *A. pinetorum* Boiss.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

31b Foliola oblongo-lanceolata retusa, 1,5—5 × 1 ad 2 mm. Pedunculi subnulli vel ad 18 mm longi. Racemi 2—4-flori. Calycis 8—11 mm longi laciniae lineares vel lineari-lanceolatae tubo sparse piloso 3—4-plo breviores. Vexillum 17 mm longum. Legumen 14 × 4 mm, oblongum. (Persia boreali-orientalis) *A. djashmensis* Širj. et Rech. f.[1]

32a Foliola 22—28-juga, oblongo-elliptica obtusa, ca. 9 mm longa. Flores subradicales subsessiles. Calycis hirti laciniae subulatae tubo breviores. Legumen 16 × 9 mm, ellipticum oblongum breviter et oblique mucronatum. (Transcaucasia) *A. polyphyllus* Bge.[2]

32b Foliola 18—25-juga, oblonga obtusa complicata. Racemi breviter pedunculati, 3—6-flori 33

33a Petioli ± rigidi. Foliola ad 13—16 × 4—5 mm. Calycis 13—14 mm longi hirsuti laciniae lanceolatae tubo triplo breviores. Vexillum ca. 22 mm longum. Legumen 16 × 7 mm, semiovatum subtrigonum. (Persia media et occidentalis) *A. apricus* Bge.

33b Petioli non rigidi. Foliola ad 6—10 × 2—4 mm. Calycis ca. 13 mm longi patentim villosi laciniae lanceolatae tubo duplo breviores. Vexillum 18 ad 20 mm longum. Legumen (12—) 20—22 × 5—6 mm, lineari-oblongum compressum. (Transcaucasia, Armenia, Talysch, Persia) *A. talyschensis* Bge.

34a (14) Foliola supra glabra 35

34b Foliola utrinque pilosa .163

35a Petioli indurascentes persistentes, subspinosi vel mutici. (cf. etiam *A. angustidentem* var. *strictifolium* et *A. cartilagineum*) 36

35b Petioli molles non indurascentes 43

36a Foliola 24—32 (—40)-juga, ovata vel orbiculari-ovata emarginata, subtus ad costam medianam albo-tomentosa. Flores solitarii. Calycis 20 mm longi albo-villosuli laciniae subulatae tubo duplo breviores. Corolla rubra. Vexillum 26—34 mm longum. Legumen ad 23 × 8 mm, ovato-oblongum, rostratum. (Turcomania) *A. curvipes* Trautv.

36b Corolla flava 37

[1] Confer etiam 204b.
[2] Confer etiam 196a.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

37a Foliola (20—) 28—36-juga, oblonga vel lanceolata, 8—10 (—13) × 2,5—3,5 (—4) mm. Racemi 3—5-flori. Calycis 15 mm longi albo-villosi laciniae tubo duplo breviores. Vexillum 22—29 mm longum. Legumen stipitatum, 20—30 (—50) mm longum, ovato-oblongum inflatum. (Pamiro-Alaj) *A. farctissimus* Lipsky

37b Foliola usque 25-juga 38

38a Foliola 10—14-juga 39

38b Foliola 15—25-juga 40

39a Velutino-canescens, acaulis. Foliola 10—12-juga, oblongo-vel lineari-lanceolata acuta, primaria 9 × 5 mm. Scapi brevissimi pauciflori. Calycis pilosi laciniae triangulares tubo 4-plo breviores. Legumen stipitatum, inflato-globosum obtusum brevissime mucronatum. (Belutschia) *A. Gompholobium* Benth.

39b Glaberrimus, subcaulescens. Foliola 10-juga, ovata obtusa, 8—10 (—14) × 5—6 (—7) mm. Pedunculi 3 cm longi. Racemi 2—3-flori. Calycis 10 mm longi laciniae tubo triplo breviores. Legumen longe stipitatum, ovato-oblongum, subinflatum, breviter rostratum. (Persia boreali-orientalis) *A. pseudoindurascens* Širj. et Rech. f.

40a Foliola (13—) 16—22-juga, obovata vel obovato-oblonga, rotundata vel subretusa, subtus sparse pilosa, 2—5 × 1,5 ad 2,5 mm. Pedunculi 2—4 mm longi. Racemi 2—3-flori. Calycis 9—10 mm longi sparse appresse villosi vel subglabri laciniae tubo 2—3-plo breviores. Vexillum 14—17 mm longum. (Tienschan) *A. talassicus* M. Pop.[1]

40b Calyx 10—14 mm longus. 41

41a Foliola 15—25-juga, oblonga obtusa glabra glauca, 8 ad 10 × 4—5 mm. Racemi sessiles vel brevissime pedunculati, pluriflori. Calycis 14 mm longi laciniae triangulari-subulatae tubo triplo breviores. Vexillum 22 mm longum. Legumen 22 × 5 mm, oblongum rostratum. (Tibet occidentalis) *A. Webbianus* Grah.

41b Vexillum 16—18 mm longum 42

42a Acaulis. Foliola (12—) 15—25-juga, oblonga vel oblongo-obovata obtusa, 1,5—4 (—7) mm longa. Pedunculi ad 5 mm longi. Racemi 1—3-flori.

[1] Confer etiam 106a.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Calycis 10—12 mm longi laciniae tubo 3—4-plo breviores. Vexillum 16—18 mm longum. Legumen sessile, 8 × 5 mm, ovale vel oblongo-ovale. (Pamiro-Alaj) *A. indurascens* Gontsch.[1]

42b Subacaulis vel caules ad 5 cm longi. Foliola 21—25-juga, lineari-oblonga obtusiuscula, (3—) 5—8 mm longa. Pedunculi 1—3 cm longi. Racemi 3—4-flori. Calycis 11—12 mm longi laciniae tubo 3—4-plo breviores. Vexillum 18—20 mm longum. Legumen brevissime stipitatum, 12—13 × 5—6 mm, oblongo-ovatum. (Pamiro-Alaj). *A. subinduratus* Gontsch.[2]

43a (35) Acaulis. Foliola 12—15-juga, anguste oblonga glaberrima utrinque acutissima. Flores subradicales. Calycis 16 mm longi pubescentis laciniae tubo 4-plo breviores. Vexillum 25—35 mm longum, lineari-oblongum alis carinam superantibus duplo longius. (Kurdistania) *A. filamentosus* Bge.

43b Vexilli lamina alis paulo longior 44

44a Legumen stipitatum 45

44b Legumen sessile vel subsessile vel petiolo 2 mm longe suffultum 91

45a Foliola 30—35-juga, late ovata retusa, 15—30 × 8—17 mm. Pedunculi (9—) 17—30 cm longi. Racemi multiflori. Calycis 12—16 mm longi villosi laciniae tubo paulo longiores. Vexillum auriculatum, 21—24 mm longum, oblongum apice bilobum. Legumen 5—7 mm longe stipitatum, 25 mm longum, rostratum. (Pamiro-Alaj) *A. exasperatus* Basil.

45b Vexillum non auriculatum 46

46a Foliola 2—4 mm longa 47

46b Foliola 5 mm et ultra longa 48

47a Folia 2,5—3,5 cm longa. Foliola 7—11-juga, ovata vel late oblonga vel orbiculata, obcordata, 2—4 × 2—3 mm. Flores subsolitarii subsessiles. Calycis 8 mm subglabri laciniae lineari-subulatae tubo 3—4-plo breviores. Vexillum 16 mm longum. (Persia boreali-occidentalis) *A. parvulus* Bornm.

[1] Confer etiam 95a.

[2] Confer etiam 95b.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

47b Folia 10—15 cm longa. Foliola 20—25-juga, ovata obtusa, 3,5—4,5 mm longa. Racemi radicales subsessiles 4—5-flori. Calycis 15—16 mm longi laciniae lanceolatae plumosae tubo glabriusculo 5-plo breviores. Vexillum 22—24 mm longum. (Belutschia) *A. nicharensis* Bge.[1]

48a Foliola omnino glabra 49

48b Foliola subtus pilosa 51

49a Glaber. Foliola 9—10-juga, remota, late elliptica, glauca, 15—20 × 6—7 mm. Pedunculi 7—9 (—15) cm longi. Racemi 4—5-flori. Calycis 20 mm longi glauci laciniae lineares tubo subaequilongae. Vexillum 24 mm longum. Legumen 12 mm longe stipitatum, 24 × 9 mm, ovato-oblongum. (Afghania) *A. Edelbergianus* Širj. et Rech. f.

49b Foliola 10—20-juga, ovata vel suborbiculata. Pedunculi breviores. Racemi 10-usque multiflori 50

50a Foliola 10—20-juga, ovata acuta, 30—40 × 15—25 mm. Pedunculi 2 cm longi. Racemi 10—15-flori. Legumen 23—27 × 6—8 mm, oblongo-triquetrum, mucronatum. (Iraq, Kurdistania) *A. Fieldianus* Hub.-Mor.

50b Foliola 10—13-juga, orbiculata vel suborbiculata, obtusissima vel truncata, 16—22 (—30) × 16—22 (—30) mm. Pedunculi 5—6 cm longi. Racemi multiflori. Calycis 16—17 mm longi laciniae lineari-subulatae tubo 5—6-plo breviores. Legumen (juvenile) 17 × 3 mm, oblongo-lineare. (Persia australis) *A. Managettae* Širj. et Rech. f.

51a Breviter patule tomentellus. Caules procumbenti-suberecti, 20—30 cm longi. Foliola 7—11-juga, remotiuscula, ovato-orbiculata, 10—13 × 8—10 mm. Pedunculi 3—5 cm longi. Racemi 2—4-flori. Calycis 15—17 mm longi laciniae triangulari-subulatae tubo 3—4-plo breviores. Vexillum 32—36 mm longum, oblongum, breviter bilobum. (Persia occidentalis) *A. kermanschahensis* Bornm.

51b Notae aliae 52

52a Calyx glaberrimus 53

52b Calyx ± pilosus 55

[1] Confer etiam 109a et 120a.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

53a Foliola 18—28-juga, oblongo-ovata vel triangulari-lanceolata, (8—) 11—18 (—24) × (6—) 7—10 mm. Pedunculus (5—) 7—10 cm longus. Calycis 13—16 mm longi laciniae tubo 2,5—3,5-plo breviores. Vexillum 23—28 mm longum. Legumen 15—25 mm longe stipitatum, 25—27 mm longum, oblongo-ovale. (Pamiro-Alaj) *A. glabrescens* Gontsch.

53b Foliola 8—16-juga 54

54a Glabratus. Foliola 8—16-juga, ovalia vel obovata, (6—) 10—20 (—23) mm longa. Pedunculi 5—8 cm longi. Racemi 6—9-flori. Calycis 13—17 mm longi laciniae tubo 3—4-plo breviores. Vexillum 23 ad 26 mm longum, obovatum. Legumen 3—5 mm longe stipitatum, 17—22 (—26) mm longum, ovatum. (Sibiria occidentalis). *A. altaicus* Bge.

54b Glaberrimus. Foliola 11—12-juga, elliptica vel oblonga, 14—20 mm longa. Pedunculus 1—1,5 cm longus. Racemus 5—6-florus. Calycis 12—13 mm longi laciniae lineari-subulatae tubo 6-plo breviores. Vexillum 20 mm longum, anguste ellipticum. (Persia occidentalis) .*A. sultanabadensis* Širj. et Rech. f.[1]

55a Foliola (9—) 12—25 (—30)-juga, ovata vel suborbiculata, (10—) 15—18 mm longa. Pedunculi (3—) 8—17 cm longi. Racemi 8—15-flori. Calycis 17—18 mm longi laciniae tubo triplo breviores. Corolla rubra. Vexillum 32—35 mm longum. Legumen 5—8 mm longe stipitatum, 15—20 mm longum, ovatum. (Syr-Darja) .*A. rubellus* Gontsch.

55b Notae aliae 56

56a Foliola 4—15 (—16)-juga 57

56b Foliola 16—25-juga 73

57a Foliola 4—7 (—9)-juga 58

57b Foliola 8—15 (—16)-juga 59

58a Foliola 4—6-juga, late elliptica, 13—18 × 7—10 mm. Racemi subsessiles 3—5-flori. Calycis laciniae triangulari-subulatae tubo subtriplo breviores. Vexillum 27—30 mm longum. (Persia occidentalis) *A. gypsaceus* Beck[2]

[1] Confer etiam 146b.
[2] Confer etiam 129b.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

58b Foliola (5—) 6—7 (—9)-juga, (oblongo-) ovata, media (18—) 25 (—30) × 7—12 (—15) mm. Pedunculi 7—10 cm longi. Racemi 2—4-flori. Calycis 17—18 mm longi breviter cano-villosi laciniae tubo 3—4-plo breviores. Vexillum 24—25 mm longum. (Afghania)
A. magnus Širj. et Rech. f.

59a Foliola oblongo-linearia vel obovato-oblonga 60

59b Foliola suborbicularia vel ovata vel elliptica 61

60a Foliola 8—12-juga, oblongo-linearia, complicata, 11 × 2 mm. Racemi biflori. Calycis 18 mm longi molliter villosi laciniae lanceolatae tubo 4—5-plo breviores. Vexillum 28—30 (—32) mm longum, obovatum retusum. (Persia boreali-occidentalis)
A. urmiensis Bge.

60b Foliola 9—11-juga, obovato-oblonga, 7—12 × 4 ad 6 mm. Racemi biflori. Calycis 20—22 mm longi dense pilosi laciniae lanceolato-lineares tubo duplo breviores. Vexillum 31—35 mm longum, oblanceolatum emarginatum. (Afghania)
A. patentipilosus Kitamura

61a Foliola orbiculata, 8—25 cm longa et lata. Calycis 13—17 mm longi villosi laciniae tubo 4—6-plo breviores. Vexillum 24—36 mm longum 62

61b Notae aliae 63

62a Foliola 7—12-juga, obtusa vel retusa, 8—14 mm longa et lata. Pedunculi 5—12 cm longi. Racemi 5-usque multiflori. Calycis 15—17 mm longi parce villosi laciniae tubo 5—6-plo breviores. Vexillum 32—36 mm longum. Legumen 5—9 mm longe stipitatum, 22—25 mm longum, ovatum turgidum. (Soongoria, Turkestania, Belutschia, Persia)
A. flexus Fisch.

62b Foliola (7—) 10—15-juga, late emarginata, (10—) 15—20 (—25) mm longa et lata. Pedunculi ad 2 cm longi. Racemi 2—5-flori. Calycis 13—15 mm longi dense villosi laciniae tubo 4-plo breviores. Vexillum 24 mm longum. Legumen 3—5 mm longe stipitatum, 25—37 mm longum, ovatum vel oblongum, inflatum. (Pamiro-Alaj) *A. rotundus* Gontsch.

63a Calycis laciniae tubo (3—) 4—5-plo breviores 64

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

63b Calycis laciniae tubo subaequilongae vel eo usque 2 (—3)-plo breviores 70

64a Calycis tubus pilosus 65

64b Calycis tubus dense hirsutus 67

65a Foliola 8—16-juga, ovata obtusa, 8—17 mm longa. Pedunculi 4—8 cm longi. Racemi 6—10-flori. Calycis 15—18 (—20) mm pilosi laciniae lanceolatae tubo 4-plo breviores. Vexillum 30—35 mm longum. Legumen 20—23 × 15—17 mm, inflato-globosum, mucronatum. (Rossia austro-orientalis, Aralo-Caspia) *A. longiflorus* Pall.

65b Vexillum 20—30 (—31) mm longum 66

66a Foliola 10—15 (—18)-juga, late ovata, (7—) 10—17 (—24) mm longa. Pedunculi 1—7 cm longi. Racemi 4—6-flori. Calycis 14—20 mm longi parce hirsuti laciniae tubo triplo breviores. Vexillum 23—31 mm longum. Legumen 24—37 × 13—17 mm, ovatum rostratum. (Turcomania) *A. nephtonensis* Freyn

66b Foliola (10—) 12—17-juga, ovata vel oblongo-ovata, 7—15 (—18) mm longa. Pedunculi ad 2 cm longi. Racemi 3—4-flori. Calycis 14—15 mm longi pilosi laciniae tubo 5-plo breviores. Vexillum 20—28 mm longum. Legumen 20—30 mm longum, oblongo-ovatum rostratum. (Tienschan) *A. virens* Pavl.

67a Vexilli lamina oblonga vel oblongo-ovata 68

67b Vexilli lamina obovata vel orbiculari-ovata 69

68a Foliola 13—15-juga, elliptica, 9—11 mm longa. Racemi 4—6-flori. Calycis 16—17 mm longi hirsuti laciniae tubo 3—4-plo breviores. Vexillum 28—30 mm longum. Legumen 27—36 × 13 mm, oblongum. (Belutschia, Afghania). *A. auganus* Bge.

68b Foliola 10—14-juga, ovata vel obovata, 10—12 mm longa. Racemi 5—10-flori. Calycis 10—12 mm longi albo-pilosi laciniae tubo 4—5-plo breviores. Vexillum 25 mm longum. Legumen 20—25 × 15—20 mm, late ovatum. (Kasakhstania) *A. pulposus* M. Pop.

69a Foliola 12—16-juga, ovata vel elliptica, 9—16 (—18) × 5—8 (—9) mm. Racemi 5—7-flori. Calycis 15—16 (—18) mm longi molliter villosi laciniae tubo 4—5-plo breviores. Vexillum 26—32 mm longum,

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

lamina obovata. Legumen 25—30 × 12—14 mm, oblongum acute triquetrum mucronatum. (Syria, Mesopotamia, Asia Minor) *A. platyraphis* Fisch.

69b Foliola 10—15-juga, oblonga complicata, 6—15 (—25) × 4—6 (—10) mm. Racemi 2—5-flori. Calycis 12—14 mm longi molliter villosi laciniae tubo 4-plo breviores. Vexillum 21—22 mm longum, lamina obovato-orbiculata. Legumen 20—30 × 12—20 mm, ovatum turgidum. (Tauria, Caucasus) *A. utriger* Pall.

70a Foliola 6—12-juga, elliptico-ovata, 9—10 (—11) × 5—6 (—8) mm. Racemi 4—7-flori. Calycis 15 mm longi hirsuti laciniae lineari-subulatae tubo duplo breviores. Vexillum 20—22 mm longum. Legumen 12 × 6 mm, turgidum. (Algeria). *A. Reboudii* Coss[1]

70b Foliola orbiculata vel ovata 71

71a Foliola 8—14-juga, suborbiculata, 12—20 mm longa et lata. Pedunculus 6 cm longus. Recemus 6—10-florus. Calycis 18—20 mm longi laciniae tubo subduplo breviores. Vexillum 27—29 mm longum. Legumen 16—22 mm longum, ovatum rostratum. (Pamiro-Alaj) *A. pseudoeremophysa* M. Pop.

71b Foliola ovata vel cordato-ovata 72

72a Foliola 13—15-juga, ovata, 6—10 (—12) × 3—4 (—5) mm. Racemi subsessiles, 3—5-flori. Calycis 15—16 mm longi laciniae tubo 2 (—3)-plo breviores. Vexillum 24—26 mm longum. Legumen 12—20 mm longum, ovatum subtrigonum. (Aegyptus, Arabia Petraea, Palaestina, Tunetia) *A. alexandrinus* Boiss.

72b Foliola 9—13-juga, late cordato-ovata, ad 40 × 27 mm. Pedunculi 13—17 cm longi. Racemi 6—13-flori. Calycis 14—15 mm longi laciniae tubo subaequilongae. Vexillum ad 28 mm longum. Legumen ignotum. (Thraciae Montes Rhodope) *A. ictericus* Dingler

73a (56) Vexillum 28—35 mm longum 74

73b Vexillum 18—24 mm longum 80

74a Foliola 15—20-juga, ovato-orbiculata, 5—10 mm longa. Pedunculi 1,5—3 (—6) cm longi. Racemi 4—6-flori. Calycis 16—18 mm longi laciniae tubo 5-plo breviores.

[1] Confer etiam 175b et 182a.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Vexillum 28—30 mm longum violaceum. Legumen 17—25 × 11—13 mm, oblongum rostratum. (Daghestan) *A. bakuensis* Bge.

74b Foliola ovata usque oblongo-linearia 75

75a Foliola (12—) 15—18-juga, oblonga obtusa, 10—16 (—19) × 3—5 mm. Pedunculi 1—2 cm longi. Racemi 2—4-flori. Calycis 18—23 mm longi laciniae tubo 3—5-plo breviores. Vexillum 30—35 mm longum. Alae villosae. Legumen 19—25 mm longum, ovatum. (Pamiro-Alaj) *A. Kusnetzovii* M. Pop.

75b Alae glabrae 76

76a Calyx 19—22 mm longus. Racemi 2—3-flori 77

76b Calyx 12—17 mm longus 78

77a Foliola 25—36-juga, lineari-oblonga, 9—19 × 2—3 (—4) mm. Pedunculi 1—3 cm longi. Calycis longe villosi laciniae tubo triplo breviores. Vexillum 32 mm longum. Legumen 3—5 mm longe stipitatum 22—25 × 14—15 mm, ovatum vel oblongo-ovatum rostratum. (Pamiro-Alaj) *A. terekliensis* Gontsch.

77b Foliola 12—25-juga, ovato-lanceolata vel lanceolata, 6—12 (—24) × 3—5 mm. Pedunculi 0,5—1 (—4) cm longi. Calycis albo-pilosi laciniae tubo (3—) 4—5-plo breviores. Vexillum (22—) 27—35 mm longum. Legumen 7—8 mm longe stipitatum, 12—20 mm diametro, suborbiculare rostratum. (Tienschan). *A. atrovinosus* M. Pop.

78a Foliola (13—) 15—19-juga, ovata vel oblongo-ovata, 8—15 mm longa. Pedunculi 1—1,3 cm longi. Racemi 2—3-flori. Calycis 13—17 mm longi laciniae patule pilosae tubo subglabro 3—4-plo breviores. Vexillum 22—30 mm longum. Legumen 4—10 mm longe stipitatum, 20—35 mm longum, (sphaerico-) ovatum inflatum rostratum. (Tienschan) *A. pseudoutriger* Grossh.

78b Foliola (15—) 18—28-juga. Calyx molliter villosus 79

79a Foliola oblonga, 8—15 × 4—5 mm. Pedunculi 1—2 (—4) cm longi. Racemi (2—) 3—5-flori. Calycis 12—14 mm longi laciniae tubo 3—4-plo breviores. Vexillum 23—28 mm longum. Legumen 3—5 mm longe stipitatum,

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

17—27 × 12—18 mm, ovatum turgidum rostratum. (Pamiro-Alaj) *A. kirghisorum* Gontsch.

79b Foliola oblonga vel lineari-oblonga, (6—) 10—15 × 3—5 (—6) mm. Pedunculi 1—2 cm longi. Racemi 2—3-flori. Calycis 16—17 mm longi laciniae tubo 5—6-plo breviores. Vexillum 28 mm longum. Legumen 4—6 mm longe stipitatum, 17—27 mm longum, ovatum vel ovato-oblongum mucronatum. (Pamiro-Alaj) *A. Lipskyi* M. Pop.

80a (73) Foliola pectinatim approximata 81

80b Foliola non pectinatim approximata 82

81a Foliola 16—24-juga, obovata retusa vel oblongo-linearia, (5—) 7—12 mm longa. Pedunculi 1—6 cm longi, 2—3-flori. Calycis 15—17 mm longi albo-villosissimi laciniae subulatae tubo duplo breviores. Vexillum 25—27 mm longum. Legumen 3—4 mm longe stipitatum, 18 × 15 mm, ovato-globosum. (Turkestania) *A. farctus* Bge.

81b Foliola 22—26-juga, oblonga obtusa, 6—8 mm longa. Pedunculi ad 1—2 cm longi, 1—2-flori. Calycis 12—14 mm longi molliter villosi laciniae triangulares tubo 6-plo breviores. Vexillum 18 mm longum. Legumen 10—12 mm longe stipitatum, 16—20 × 7 mm, oblongo-trigonum. (Persia media et australis) *A. macropalmatus* Bge.

82a Foliola subtus dense pilosa vel villosa 83

82b Foliosa subtus sparse pilosa vel glabra 87

83a Foliola 13—21-juga, oblonga vel lanceolata, complicata, 6—10 (—13) mm longa. Pedunculi 2—2,5 cm longi. Racemi 5—6-flori. Calycis 14 mm longi laciniae lineari-subulatae tubo triplo breviores. Vexillum 24 mm longum. (Persia boreali-orientalis) *A. subrosulariformis* Širj. et Rech. f.

83b Foliola obovato-orbiculata vel ovato-lanceolata vel elliptica 84

84a Foliola 16—20-juga, obovato-orbiculata, late retusa, 7—12 mm longa. Pedunculi 4—5 cm longi. Calycis 12—13 mm longi villosi laciniae lineari-subulatae tubo triplo breviores. Vexillum 25 mm longum, lamina quadrato-ovata. Legumen 4—5 mm longe stipitatum, 17—20 mm longum. (Pamiro-Alaj) *A. Alexeji* Gontsch.

84b Foliola ovato-lanceolata vel ovata vel elliptica. 85

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

85a Foliola 12—22-juga, ovato-lanceolata vel ovata, 4—10 × 2—6 mm. Pedunculi 0,5—1 cm longi. Calycis 11—12 mm longi laciniae lanceolato-subulatae tubo 5—7-plo breviores. Vexillum 12—20 mm longum. Legumen 6—10 mm longe stipitatum, 15—26 mm longum. (Tienschan) *A. Syreitschikovii* Pavl.

85b Foliola ovata vel elliptica, 2—6 mm longa 86

86a Foliola 22—26-juga, ovata vel late elliptica complicata. Pedunculi ad 8 mm longi. Calycis 13 mm longi laciniae lineares tubo 4-plo breviores. Vexillum 22 mm longum. Legumen 6 mm longe stipitatum, 25 × 9 mm. (Persia boreali-orientalis) *A. pseudobuchtormensis* Širj. et Rech. f.

86b Foliola 15—27-juga, elliptica complicata, 5—6 mm longa. Pedunculi ad 1,5—2 cm longi. Calycis 10—11 mm longi laciniae triangulari-lanceolatae tubo 4-plo breviores. Vexillum 16—17 mm longum. Legumen 17 × 7—9 mm, oblongum. (Persia austro-orientalis). *A. rufescens* Freyn et Sint.

87a Petioli demum spinescentes. Foliola 15—20-juga, lanceolato-oblonga, 6—13 mm longa. Pedunculi 5—6 cm longi, biflori, demum lignescentes. Calycis 14—16 mm longi laciniae lanceolatae tubo duplo breviores. Vexillum 20—22 mm longum. Legumen 3—4 mm longe stipitatum, 22—25 mm longum, ovato-oblongum. (Pamiro-Alaj) *A. subspinescens* M. Pop.

87b Petioli molles, demum non lignescentes 88

88a Foliola (22—) 26—36 (—40)-juga, oblonga vel oblongo-ovata, (2—) 5—8 (—10) mm longa. Racemi pauciflori. Calycis ca. 12—14 mm longi laciniae e basi lata lineares tubo aequilongae. Vexillum 16—22 mm longum. Legumen 13—20 mm longum, (elliptico-) oblongum. (Afghania) *A. Barrowianus* Aitch.

88b Foliola 12—24 (—26)-juga 89

89a Foliola 12—17 (—20)-juga, ovato-oblonga, 9—14 (—18) mm longa. Pedunculi (1—) 3—4 (—5)-flori, 3—6-flori. Calycis 10—15 mm longi laciniae lanceolatae tubo 2—3-plo breviores. Vexillum 20—24 mm longum. Legumen (13—) 20—27 mm longum, (oblongo-) ovatum, rostratum. (Rossia europaea, Sibiria occidentalis) *A. wolgensis* Bge.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

89b Foliola (18—) 20—22 (—26)-vel 8—10-juga 90

90a Foliola (18—) 20—22 (—26)-juga, late ovata, (5—) 7—14 (—16) × (4—) 5—8 (—12) mm. Pedunculi 1,5—3 (—9) cm longi, 3—4-flori. Calycis 14—18 mm longi laciniae lineari-lanceolatae tubo 2—2,5-plo breviores. Vexillum 24—25 mm longum. Legumen 15—20 mm longum, oblongo-ovatum rostratum. (Pamiro-Alaj) *A. varzobicus* Gontsch.

90b Foliola 8—10-juga, late elliptica, 15—18 (—20) × 7—9 (—10) mm. Pedunculi ad 5 cm longi, pauciflori. Calycis 15—16 mm longi laciniae anguste lanceolato-lineares tubum subaequantes. Vexillum 25—26 mm longum. Legumen ca. 18 mm longum, ovatum. Tota planta glabra. (Sicilia) *A. Huetti* Fisch.

91a (44) Foliola dissita 92

91b Foliola contigua. .160

92a Foliola 15—33-juga 93

92b Foliola 3—14 (—17)-juga .125

93a Foliola 25—33-juga, ovata vel oblongo-ovata, 8—15 (—25) mm longa. Pedunculi 1—3 cm longi, 1—3-flori. Calycis 15—19 mm longi laciniae sparse pilosae tubo subglabro 4—5-plo breviores. Vexillum 32—35 mm longum. Legumen 24—35 mm longum, oblongum inflatum. (Pamiro-Alaj, Tienschan) *A. macronyx* Bge.

93b Foliola 12—25-juga 94

94a Petioli partim persistentes vel demum indurascentes subspinescentes 95

94b Petioli non indurascentes 96

95a Petioli demum indurascentes subspinescentes. Foliola oblonga vel oblongo-ovata, 1,5—4 mm longa. Pedunculi ad 0,5 cm tantum longi, 1—2-flori. Calycis 10—11 mm longi laciniae tubo 3—4-plo breviores. Vexillum 16—18 mm longum. Legumen 8 × 5 mm, ovatum. (Pamiro-Alaj) *A. indurascens* Gontsch.[1]

95b Petioli partim persistentes non spinosi. Foliola lineari-oblonga, 5—8 mm longa. Pedunculi 1—3 cm longi, 3—4-flori. Calycis 11—12 mm longi laciniae tubo

[1] Confer etiam 42a.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

3—4-plo breviores. Vexillum 18—20 mm longum. Legumen 12—13 × 5—6 mm, oblongo-ovatum. (Pamiro-Alaj) *A. subinduratus* Gontsch.[1]

96a Calyx 9—14 mm longus 97

96b Calyx 14—19 mm longus .110

97a Calyx glaber. 98

97b Calyx pilosus interdum calycis laciniae tantum ciliatae .100

98a Foliola 18—20-juga, lanceolata, (13—) 15—23 (—27) mm longa. Pedunculi (2—) 3—5 cm longi, (2—) 3—4-flori. Calycis 14 mm longi laciniae triangulari-subulatae tubo duplo breviores. Vexillum ca. 26 mm longum. Legumen 15—20 mm longum, (globoso-) ovatum. (Pamiro-Alaj) *A. aktauensis* Gontsch.[2]

98b Foliola ovato-elliptica vel elliptica 99

99a Foliola 15—20-juga, ovto-elliptica, ca. 4 mm longa. Racemi sessiles, 10—15-flori. Calycis laciniae anguste lanceolatae tubo triplo breviores. Vexillum 14—15 mm longum. Legumen 14—15 × 5 mm, oblongo-ellipticum (Afghania) *A. erythrosemius* Boiss.[3]

99b Foliola 16—17-juga, elliptica, 8—10 mm longa. Racemi ad 1 cm longe pedunculati, 1—2-flori. Calycis 10—11 mm longi laciniae lanceolato-subulatae tubo triplo breviores. Vexillum 16—18 mm longum. Legumen 10—11 × 5—6 mm, ovatum vel ellipticum. (Persia borealis) *A. modestus* Boiss.[4]

100a Foliola 12—20-juga, oblongo-ovata, 12—28 mm longa. Pedunculi 4—8 cm longi, 5—7-flori. Calycis 11—13 mm longi laciniae triangulari-lanceolatae tubo duplo breviores. Vexillum 24—26 mm longum. Legumen 20 mm longum, oblongum. (Soongoria) *A. Trautvetteri* Bge.[5]

100b Foliola 2—13 mm longa .101

101a Foliola 6—13 mm longa .102

101b Foliola 2—6 mm longa .106

[1] Confer etiam 42b.
[2] Confer etiam 113a et 147a.
[3] Confer etiam 111a.
[4] Confer etiam 111b.
[5] Confer etiam 132a.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

102a Foliola 20—22-juga, oblongo-ovata, 8—18 mm longa. Pedunculi 2—3 (—5) cm longi, 5—6-flori. Calycis 10 ad 15 mm longi laciniae lanceolatae tubo triplo breviores. Vexillum 25—29 mm longum. Legumen ca. 20 mm longum, oblongum. (Tienschan) *A. chlorodontus* Bge.[1]

102b Vexillum 18—22 mm longum . 103

103a Foliola 23—27-juga, late elliptica vel ovata, 7—10 × 4 mm. Pedunculi 5—7 cm longi, 14—15-flori. Calycis 10 mm longi laciniae lineari-subulatae tubo duplo breviores. Vexillum 17 mm longum. Legumen 17—22 × 5—6 mm, oblongum. (Persia borealis) *A. longepedunculatus* Širj. et Rech. f.

103b Foliola 14—25-juga. Calyx 10—16 mm longus. Vexillum 18—24 mm longum . 104

104a Foliola 14—20-juga, lanceolato-oblonga vel oblongo-ovata, 5—12 mm longa. Pedunculi 0,2—0,5 (—1) cm longi, 2—3-flori. Calycis 12—13 mm longi laciniae subulatae tubo duplo breviores. Vexillum 18—19 mm longum. Legumen 8—10 mm longum, oblongo-ovatum. (Turcomania) *A. gaudanensis* B. Fedtsch.

104b Foliola 16—25-juga. Vexillum 18—24 mm longum 105

105a Foliola 18—25-juga, elliptica vel oblonga, 6—13 mm longa. Pedunculi 0,5—2 (—5) cm longi, 3—5-flori. Calycis 10—14 mm longi laciniae lineari-lanceolatae tubo 2—4-plo breviores. Vexillum 20—24 mm longum. Legumen 15—20 mm longum, oblongum. (Sibiria, Altai) *A. buchtormensis* Pall.[2]

105b Foliola 16—25-juga, rotundto-elliptica, 6—12 mm longa. Pedunculi 0,5—2 (—3) cm longi, ca. 10-flori. Calycis 11—16 mm longi laciniae filiformi-lineares tubum aequantes vel subaequantes. Vexillum 18—21 mm longum. Legumen 9—13 mm longum, elliptico-oblongum. (Turcomania, Persia bor.-orient., Afghania bor.-occid.) *A. angustidens* Freyn[3]

106a (101) Vexillum 14—17 mm longum. Confer etiam 40a. (Tienschan) *A. talassicus* M. Pop.

[1] Confer etiam 122a.
[2] Confer etiam 162b.
[3] Confer etiam 116a et 193b.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

106b Vexillum 22—25 mm longum .107

107a Foliola 20—35 (—38)-juga, ovata vel oblonga, (3—) 5—7 mm longa. Calycis 14—15 mm longi patentim pilosi laciniae lineari-lanceolatae vel lanceolatae tubo 3—4-plo breviores. Vexillum 22—25 mm longum. Legumen 12—15 mm longum, oblongum inflatum. (Turcomania) .*A. balchanensis* Boriss.[1]

107b Foliola 14—25-juga .108

108a Foliola oblongo-ovata vel oblonga, 4—6 mm longa. Pedunculi 2—4 mm longi, 2—4-flori. Calycis 9—14 mm longi subglabri laciniae anguste lineares tubo 2—3-plo breviores. Vexillum 18—21 mm longum. Legumen 8—10 × 4—4,5 mm, ovato-oblongum. (Pamiro-Alaj) *A. subrosularis* Gontsch.

108b Foliola ovata vel orbiculari-elliptica ..109

109a Foliola 20—25-juga, ovata, 3—4 mm longa. Racemi subsessiles, 4—5-flori. Calycis 14 mm longi laciniae lanceolatae plumosae tubo glabriusculo 5-plo breviores. Vexillum 22 mm longum. (Belutschia) *A. nicharensis* Boiss.[2]

109b Foliola (11—) 14—20-juga, orbiculato-elliptica, 4—8 (—10) mm longa. Racemi subsessiles, pauciflori. Calycis 13 mm longi patule hirsuti laciniae triangulari-lanceolatae tubo triplo breviores. Vexillum 22—24 mm longum. (Pamiro-Alaj, Tienschan) .*A. mendax* Freyn

110a (96) Vexillum 12—14 mm longum. Planta omnino glabra .111

110b Vexillum 18—35 mm longum .112

111a Foliola 15—20-juga, ca. 4 mm longa. Racemi 10 ad 15-flori. Vexillum 14—15 mm longum. Confer etiam 99a. (Afghania) .*A. erythrosemius* Boiss.

111b Foliola 16—17-juga, 8—10 mm longa. Racemi 1—2-flori. Vexillum 16—18 mm longum. Confer etiam 99b. (Persia borealis) *A. modestus* Boiss.

112a Calyx omnino glaber .113

112b Calyx ± pilosus .114

[1] Confer etiam 117a.
[2] Confer etiam 47b et 120a.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

113a Foliola 18—20-juga, lanceolata, 15—23 (—27) mm longa. Stipulae 11—15 mm longae. Pedunculi (2—) 3—5 cm longi, (2—) 3—4-flori. Calycis 14 mm longi laciniae triangulari-subulatae tubo duplo breviores. Vexillum ca. 26 mm longum. Legumen 15—20 mm longum, (globoso-) ovatum. (Pamiro-Alaj)
A. aktauensis Gontsch.[1]

113b Foliola 16—18-juga, oblonga vel lanceolato-elliptica, 12—22 mm longa. Stipulae ad 9 mm longae. Pedunculi 1—3 (—4) cm longi, 6—10-flori. Calycis 14—16 mm longi laciniae lineares tubo subduplo breviores. Vexillum 20—25 mm longum. Legumen 13—16 mm longum, (globoso-) ovatum. (Turcomania)
A. Kopet-Daghi Boriss.

114a Calycis laciniae tubum aequantes vel eo 1,5-plo breviores .115

114b Calycis laciniae tubo 2—5-plo breviores .117

115a Foliola 20—25-juga, orbiculata, 6—9 mm longa. Pedunculi 10—15 cm longi. Racemi 10—20-flori. Calycis 18—20 mm longi laciniae e basi latiore setaceae tubum subaequantes. Vexillum 30—33 mm longum. (Afghania) *A. pyrrhotrichus* Boiss.

115b Foliola rotundato-elliptica vel ovata vel oblongo-elliptica. Vexillum 18—26 mm longum. .116

116a Foliola 16—25-juga, rotundato-elliptica, 6 ad 12 mm longa. Pedunculi 0,5—2 (—3) cm longi, ca. 10-flori. Calycis 11—16 mm longi laciniae filiformi-lineares tubum aequantes vel subaequantes. Vexillum 18—21 mm longum. Legumen 9—13 mm longum, elliptico-oblongum. (Turcomania)
A. angustidens Freyn et Sint.[2]

116b Foliola 12—17-juga, ovata, rotundata, 15—30 mm longa. Pedunculi 1,5—6 cm longi, 8—12-flori. Calycis 13—19 mm longi laciniae lanceolato-lineares tubum aequantes vel subaequantes. Vexillum 20 ad 26 mm longum. Legumen 15—22 × 7 mm, (ovato-) oblongum. (Tienschan, Alatau, Altai)
A. Schangineanus Pall.

[1] Confer etiam 98a et 147a.
[2] Confer etiam 105b et 193b.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

117a Foliola 20—35 (—38)-juga. Confer etiam 107a. (Turcomania) *A. balchanensis* Boriss.

117b Foliola 14—25-juga .118

118a Foliola 14—19-juga, lanceolata, 25—44 mm longa. Pedunculi 0,5—1,3 cm longi. Calycis 14—17 mm longi laciniae lineari-lanceolatae tubo triplo breviores. Vexillum 18—23 mm longum. Legumen 13—15 mm longum, oblongum. (Pamiro-Alaj) *A. Zaprjagaevii* Gontsch.

118b Foliola ovata vel rotundato-obovata vel ovato-oblonga. .119

119a Foliola (10—) 14—17-juga, rotundato-obovata. Racemi 6—12 cm longi, 8—12-flori. Calycis 14—19 mm longi laciniae lineares tubo duplo breviores. Vexillum 30 ad 35 mm longum. Legumen 16—19 (—22) mm longum. (Pamiro-Alaj) .*A trachycarpus* Gontsch.

119b Vexillum 22—30 mm longum .120

120a Foliola 3—4 mm longa. Confer etiam 47b et 109a. (Belutschia) .*A. nicharensis* Boiss.

120b Foliola 6—14 mm longa .121

121a Foliola 15—24-juga, obovata retusa, 6—12 × 3—7 mm. Pedunculi 7—20 mm longi, 1—3-flori. Calycis 17 ad 18 mm longi laciniae lineari-lanceolati tubo 4—5-plo breviores. Vexillum ca. 30 mm longum. Legumen 16 ad 18 mm longum, oblongo-ovatum. (Pamiro-Alaj) *A. Linczevskii* Gontsch.

121b Calyx 10—15 mm longus .122

122a Ovarium et legumen glaberrimum. Confer etiam 102a. (Tienschan) .*A. chlorodontus* Bge.

122b Ovarium et legumen pilosum .123

123a Foliola 14—25-juga, ovato-oblonga, 5—10 mm longa. Racemi subradicales, 2—4-flori. Calycis 15 mm longi laciniae lanceolato-lineares tubo duplo breviores. Vexillum 23 mm longum. Legumen 12 × 4—5 mm, lanceolato-oblongum. (Pamiro-Alaj) .*A. schutensis* Gontsch.

123b Calycis laciniae tubo 3- usque 5-plo breviores. Vexillum 23—27 mm longum .124

124a Foliola 16—22-juga, ovata vel ovoato-oblonga, 6—15 (—20) mm longa. Pedunculi 0,5—1 (—2) cm longi. Calycis 15—17 (—18) mm longi laciniae subulato-

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

lineares tubo 5-plo breviores. Vexillum 23—27 mm longum. Legumen 18—27 × 9—14 mm, ovatum vel late oblongum. (Pamiro-Alaj) *A. substipitatus* Gontsch.

124b Foliola 16—25-juga, ovato-elliptica, 7—9 mm longa. Pedunculi ad 0,5 (—1) cm longi, 2—5-flori. Calycis 15 mm longi laciniae e basi dilatata anguste lineares tubo 3-plo breviores. Vexillum 25 mm longum. (Afghania) *A. Volkii* Rech. f.

125a (92) Foliola 3—6-juga . 126

125b Foliola 6—20-juga. 130

126a Foliola 4—5-juga, orbiculata, 12—25 (—26) mm longa et lata. Racemi subradicales, ad 1 (—1,5) cm longi, 5—7-flori. Calycis 16—20 mm longi laciniae triangulari-lanceolatae tubo 3—4-plo breviores. Vexillum 26—28 mm longum. Legumen 30 × 10—12 mm, oblongum. (Persia borealis). *A. remotijugus* Boiss.

126b Foliola ovata vel elliptica 127

127a Foliola 3—5-juga, ovata, 3—5 × 2 mm. Flores subsessiles subradicales. Calycis 9—10 mm longi laciniae triangulari-subulatae tubo duplo breviores. (Persia austro-occidentalis) *A. eriobasis* Bornm.

127b Foliola 12—30 mm longa 128

128a Foliola 3—4-juga, late elliptica, acuta, 2—3 × 1 ad 1,5 cm. Pedunculi 5—10 mm longi, biflori. Calycis 17 mm longi laciniae tubo 2,5-plo breviores. Vexillum ca. 23 mm longum. Legumen juvenile 10 × 3 mm, oblongo-triquetrum. (Afghania) *A. Honigbergeri* Širj. et Rech. f.

128b Foliola 4—6-juga . 129

129a Foliola 4—6-juga, ovata, 20—30 × 11—23 mm. Racemi subsessiles, 2—3-flori. Calycis 13—14 mm longi laciniae lineari lanceolatae tubo 3—4-plo breviores. Vexillum 24 mm longum. Legumen 30—35 × 11 ad 12 mm, oblongum. (Transcaucasia orientalis) *A. schemachensis* Karjagin

129b Foliola 4—6-juga, late elliptica, 13—18 × 7—10 mm. Racemi subsessiles, 3—5-flori. Calycis laciniae triangulari-subulatae tubo subtriplo breviores. Vexillum 27 ad 30 mm longum. (Persia occidentalis). . *A. gypsaceus* Beck[1]

[1] Confer etiam 58a.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

130a Calycis laciniae tubum superantes vel eo paulo breviores .131

130b Calycis laciniae tubo circiter 2- usque 6-plo breviores .134

131a Foliola 10—20-juga .132

131b Foliola 7—12-juga. .133

132a Foliola 12—20-juga, oblongo-ovata, 12—28 mm longa. Racemi 4—8 cm longe pedunculati, 5—7-flori. Calycis 11—13 mm longi laciniae triangulari-lanceolatae tubo duplo breviores. Vexillum 24 ad 26 mm longum. Legumen 20 mm longum, oblongum. (Soongoria) .*A. Trautvetteri* Bge.[1]

132b Foliola 12—15-juga, ovata vel elliptica, 8—16 (—39) mm longa. Racemi subsessiles, 6—8-flori. Calycis 14—18 mm longi laciniae lineares tubum multo superantes. Vexillum 20—23 mm longum. Legumen 8—10 mm longum, ovatum. (Pamiro-Alaj, Tienschan) *A. andaulgensis* Fedtsch.[2]

133a Foliola ovata acuta, 10—25 (—45) mm longa. Racemi subsessiles, 4—8 (—16)-flori. Calycis 15—19 mm longi laciniae lineares tubo duplo longiores. Vexillum 20—27 (—32) mm longum. Legumen 10—17 mm longum, (ovato-) oblongum. (Pamiro-Alaj, Tienschan) *A. Sewertzowii* Bge.

133b Foliola ovata obtusa, ad 25 mm longa. Racemi subsessiles, pauciflori. Calycis 12—14 mm longi laciniae anguste lineari-subulatae tubum subaequantes. Vexillum 25 mm longum. Legumen 25 mm longum, oblongo-lanceolatum. (Persia boreali-occidentalis) *A. Fraxinella* Bge.

134a Calycis laciniae tubo (3—) (—6)-plo breviores ..135

134b Calycis laciniae tubo usque duplo breviores .156

135a Foliola 13—15 (—18)-juga, lanceolata, 8—20-juga. Racemi subsessiles, 2—3-flori. Calycis 12—17 mm longi laciniae lanceolatae tubo 2—3-plo breviores. Corolla viridis. Vexillum 28—29 mm longum. Legumen 19 mm longum, (globoso-) ovatum. (Turcomania) *A. kuschkensis* Boriss.

[1] Confer etiam 100a.
[2] Confer etiam 190b.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

135b Corolla flava vel rubra .136

136a Foliola 6—10 mm longa. .137

136b Foliola 10—50 mm longa ..142

137a Legumen 12—18 mm longum .138

137b Legumen 24—45 mm longum .140

138a Foliola 13—18-juga, rotundato-ovata vel rotundato-obovata, (4—) 5—8 mm longa. Pedunculi 3—7 cm longi. Calycis 12—14 mm longi laciniae lineari-lanceolatae tubo triplo breviores. Vexillum 20—23 mm longum. Legumen 14—18 mm longum, oblongo-ovatum. (Asia centralis) *A. balchaschensis* Sumn.[1]

138b Racemi vel capitula sessilia vel subsessilia .139

139a Foliola 10—15-juga, ovata, ad 10 mm longa. Racemi subsessiles, 4—5-flori. Calycis 11—12 mm longi laciniae lineari-lanceolatae tubo 4-plo breviores. Vexillum 20—22 mm longum. Legumen 12—15 × 6—7 mm, semiovatum. (Kurdistania persica) *A. zagrosicus* Boiss. et Hausskn.

139b Foliola (10—) 12—17-juga, ovato-oblonga, 7—10 (—18) mm longa. Capitula sessilia, radicalia, multiflora. Calycis 15—16 mm longi laciniae anguste lineari-lanceolatae tubo 4-plo breviores. Vexillum ca. 24—26 mm longum. Legumen 16—18 × 10—12 mm, ovatum. (Africa boreali-occidentalis) .*A. lanigerus* Desf.[2]

140a Foliola 12—15-juga, lanceolata acuta, 7—9 mm longa, Racemi sessiles, 2—3-flori. Calycis subappresses pilosi 13—14 mm longi laciniae lanceolatae tubo triplo breviores. Vexillum 26—28 mm longum. Legumen semi-obovatum. (Himalaya) *A. acaulis* Baker

140b Calyx ut tota planta glabra .141

141a Foliola 8—13-juga, ovato-orbiculata retusa, ad 7 (—8) mm longa. Pedunculi breves, 3—4-flori. Calycis laciniae triangulari-lanceolatae tubo 4-plo breviores. Vexillum 25—26 mm longum. Legumen 30 × 12 mm, oblongum. (Persia occidentalis) ..*A. piestolobus* Bge.

141b Foliola 10—14-juga, obcordata vel obovata, ad 7 (—8) mm longa. Pedunculi breves, 1—4-flori. Calycis

[1] Confer etiam 154a.
[2] Confer etiam 152b.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

laciniae triangulari-lanceolatae tubo 3—4-plo breviores. Vexillum 26 mm longum. A praecedente legumine subcompresso distincta. (Persia media) *A. bachtiaricus* Bge.

142a (136) Plantae glaberrimae. .143

142b Plantae pilosae .147

143a Foliola 8—10-juga. Confer etiam 145a. (Persia australis) *A. lobophorus* Boiss.

143b Foliola 10—15-juga .144

144a Folia ca. 45 cm longa. Foliola 10—15-juga, ovato-oblonga acuta, 37—49 × 16—18 mm. Racemi brevissime pedunculati, 4—5-flori. Legumen 40—60 × 16—18 mm, coriaceum semioblongum compressum elevatim rugosissimum. (Kurdistania) *A. rugosus* Fisch.

144b Folia ca. 12—30 cm longa ..145

145a Folia 15—30 cm longa. Foliola 10—12-juga, lanceolata acuta, 12—30 (—32) × 4—6 (—7) mm. Calycis laciniae lanceolato-subulatae tubo duplo breviores. Vexillum 25 mm longum. Legumen juvenile ca. 36 mm longum, oblongum. (Armenia, Anatolia) .*A. ovinus* Boiss.

145b Folia 12—25 cm longa. Foliola ovato-oblonga vel elliptica .146

146a Foliola 8—10-juga, obtusa, 16—32 × 10—15 mm. Pedunculi 1—3 (—4) cm longi, 5—7-flori. Calycis 20—22 mm longi laciniae lanceolatae tubo 4—5-plo breviores. Vexillum 30—35 mm longum. Legumen 30—34 (—50) × 14—15 mm, compressum laeviusculum. (Persia australis) *A. lobophorus* Boiss.[1]

146b Foliola 11—12-juga, acuta, 14—20 × 4—8 mm. Pedunculi 1—1,5 cm, 5—6-flori. Calycis 12—13 mm longi laciniae lineari-subulatae tubo 5—6-plo breviores. Vexillum 25 mm longum. Legumen ovatum. (Persia media) *A. sultanabadensis* Širj. et Rech. f.[2]

147a Foliola lanceolata. Confer etiam 98a et 113a. (Pamiro-Alaj) *A. aktauensis* Gontsch.

147b Foliola ovata usque oblonga vel elliptica .148

148a Foliola 8—18-juga, ovato-oblonga, 10—25 mm longa. Racemi brevissime pedunculati, 3—4-flori. Calycis 9 ad

[1] Confer etiam 143a.
[2] Confer etiam 54b.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

11 (—13) mm longi laciniae setaceae tubo triplo breviores. Vexillum 21—23 mm longum. Legumen 15—23 mm longum, oblongum. (Caucasus, Armenia, Kurdistania) *A. angustiflorus* Koch

148b Notae aliae ..149

149a Foliola elliptica vel oblonga .150

149b Foliola ovata vel ovato-orbiculata. .153

150a Foliola 6—10-juga, plana, acuta, 14—16 × 7 mm. Racemi laxe capitati, 5—7-flori. Calycis laciniae lineari-lanceolatae tubo 5-plo breviores. Vexillum 22—23 mm longum. (Afghania) *A. Grantii* Bge.

150b Foliola (10—) 12—17-juga .151

151a Foliola 14—16-juga, elliptica, utrinque supra parcius prostrato-pilosa, 10—12 × 5 mm. Racemi subcapitati subsessiles. Calycis 14—15 mm longi laciniae lineares tubum subaequantes. Vexillum 23—25 mm longum. (Himalaya boreali-occidentalis) *A. anomalus* Bge.[1]

151b Foliola ovato-oblonga vel elliptica, subtus et margine imprimis hirsuta. Calycis laciniae tubo 2—4-plo breviores .152

152a Foliola 11—14-juga, 10—15 × 6—9 mm. Scapi ad 10 cm alti, folio dimidio breviores. Calycis 13—15 (—16) mm longi laciniae anguste lineari-subulatae tubo duplo breviores. Vexillum 25—28 mm longum. Legumen 20—60 × 12—16 mm, turgidum, subcompressum. (Algeria) *A. caprinus* Desf.

152b Foliola 10—12-juga, 7—10 (—18) × 3—5 (—8) mm. Capitula radicalia, subsessilia vel brevissime pedunculata, multiflora. Calycis 15—16 mm longi laciniae lineari-subulatae tubo 4-plo breviores. Vexillum 24—26 mm longum. Legumen 16—18 × 10—12 mm, ovatum, compressum. (Africa boreali-occidentalis) *A. lanigerus* Desf.[2]

153a Foliola 12—18-juga .154

153b Foliola 7—9 (—11)-juga .155

154a Foliola 13—18-juga, orbiculato-ovata, (4—) 5—8 mm longa. Pedunculi 3—7 cm longi. Calycis 12—14 mm longi laciniae lineari-lanceolatae.

[1] Confer etiam 190a.
[2] Confer etiam 139b.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Vexillum 20—23 mm longum. Legumen 14—18 mm longum, oblongo-ovatum. (Asia centralis)
A. balchaschensis Sumn.[1]

154b Foliola 12—13-juga, ovata vel subovata, 20 ad 27 mm longa. Racemi subradicales. Calycis 20 mm longi laciniae anguste lineares. Vexillum 30 ad 32 mm longum. Legumen 11—12 mm longum, oblongo-ovatum. (Pamiro-Alaj). *A. tupalangi* Gontsch.[2]

155a Foliola 7—9 (—11)-juga, ovata vel rotundato ovata, 12—30 (—37) mm longa. Pedunculi 2—8 cm longi, 7—12-flori. Calycis 15—18 mm longi laciniae lineari-lanceolatae tubo 3—4-plo breviores. Vexillum 25—33 mm longum. Legumen 25—40 (—50) mm longum, oblongum. (Caucasus, Transcaucasia, Persia borealis). *A. fabaceus* M. B.

155b Foliola 7—8-juga, obovata, 20—38 mm longa. Pedunculi 6—10 mm longi, 2—3-flori. Calycis 13—15 mm longi laciniae (lineari-) lanceolatae tubo 3—4 plo breviores. Vexillum ca. 22 mm longum. Legumen 15 ad 23 mm longum, trigono-ovatum. (Turcomania)
A. cartilagineus Gontsch.

156a (134) Foliola 12—17-juga, lineari-oblonga, 4—7 (—13) × 2—4 (—5) mm. Racemi subsessiles, 5—6-flori. Calycis 11—12 (—15) mm longi laciniae lineari-lanceolatae tubo 1,5—2-plo breviores. Vexillum 17—20 mm longum. Legumen (ovato-) oblongum. (Pamiro-Alaj)
A. Aphanassjevii Gontsch.

156b Vexillum 23—40 mm longum . 157

157a Glaberrimus. Foliola 8—10-juga, oblongo-elliptica, 10 ad 15 (—16) × 4—5 (—6) mm. Racemi radicales subsessiles pluriflori. Calycis 18—19 mm longi laciniae anguste lineari-subulatae tubo 2—3-plo breviores. Vexillum 35—40 (—45) mm longum. (Anatolia)
A. Chamaephaca Freyn

157b Vexillum 23—32 mm longum . 158

158a Foliola 12—13-juga, ovata vel subovata, (15—) 20 ad 27 mm longa. Calycis 20 mm longi laciniae anguste lineares. Vexillum 30—32 mm longum. Legumen

[1] Confer etiam 138a.
[2] Confer etiam 158a.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

11—12 mm longum, oblongo ovatum. (Pamiro-Alaj) *A. tupalangi* Gontsch.[1]

158b Vexillum 23—29 mm longum .159

159a Foliola 6—12 juga, elliptica rarius lanceolata, (5—) 8—13 mm longa. Calycis 17—18 mm longi patule setaceo-pilosi laciniae lineari-subulatae tubo 2 ad 3-plo breviores. Legumen 11—14 mm longum, ovatum. (Turcomania, Pamiro-Alaj) *A. sarytavicus* M. Pop.

159b Foliola 6—10-juga, ovata, maiora 20—25 (—26) mm longa. Calycis 14—15 mm longi laciniae subulatae plumosae tubo glabro duplo breviores. Legumen 22—25 mm longum, ovatum. (Syria) *A. amanus* Boiss.

160a (91) Foliola 13—16-juga, obovata obtusa complicata, ca. 10 mm longa. Pedunculi uniflori, petiolo multo breviores. Calycis tomentosi laciniae subulatae tubo duplo breviores. Vexillum 17—18 mm longum. Legumen 16 ad 18 × 12—14 mm, ovatum. (Persia borealis) *A. monanthemus* Boiss.

160b Foliola 16—25- aut 20—25- aut 24—40-juga .161

161a Foliola 24—40-juga, ovata acuta complicata, ca. 10—12 mm longa. Pedunculi uniflori brevissimi. Calycis albo-villosi laciniae lanceolatae tubo 5-plo breviores. Vexillum 20—22 (—24) mm longum. Legumen ca. 25 ad 26 × 12—13 mm, ovato-oblongum. (Afghania, Belutschia) *A. purpurascens* Bge.

161b Foliola 16—25-juga 162

162a Foliola 20—25-juga, elliptica complicata albo-marginata, ca. 4 mm longa. Flores radicales brevissime pedunculati. Calycis 14—15 mm longi glaberrimi laciniae lanceolatae tubo 4—5-plo breviores. Vexillum 20—22 mm longum. Legumen oblongum. (Belutschia) *A. concinnus* Benth.

162b Foliola 18—25-juga, elliptica vel oblonga, 6—13 mm longa. Pedunculi 0,5—2 (—5) cm longi, 3—5-flori. Calycis 10—14 mm longi patule villosi laciniae lineari-lanceolatae tubo 2—4-plo breviores. Vexillum 20—24 mm longum. Legumen oblongum. (Sibiria, Altai) .*A. buchtormensis* Pall.[2]

[1] Confer etiam 154b.
[2] Confer etiam 105a.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

163a (34) Foliola 9—12-juga, ovato-elliptica vel oblonga, subtus subappresse et margine longe et patule villosa, supra subglabra. Racemi breviter pedunculati, ca. 5-flori. Calycis 14—15 mm longi laciniae tubo duplo breviores. Vexillum ca. 25 mm longum. Legumen 25× 13 mm, ellipsoideo-subtrigonum. (Atlas)
A. Weilleri Emb., Jah. et Maire

163b Foliola utrinque pilosa .164

164a Calycis laciniae tubo longiores .165

164b Calycis laciniae tubo breviores vel eo aequilongae 166

165a Foliola 8—15-juga, ovata obtusa, 20—25×12 ad 15 mm. Pedunculi 1—2 (—4) cm longi, 6—10-flori. Calycis 15—16 mm longi laciniae lineari-subulatae 8—9 mm longae tubo 6—7 mm longo sublongiores. Vexillum ca. 25—26 mm longum. Legumen 20 ad 24×10—12 mm, oblongum subtriquetrum. (Anatolia)
A. anatolicus Boiss.

165b Foliola 13—15-juga, ovata obtusa, 10—13×8—10 mm. Pedunculi subnulli, capitula ca. 10-flora. Calycis ca. 11 mm longi laciniae lineares tubo aequilongae vel eo paulo longiores. Vexillum 13—14 mm longum. Legumen 14×9 mm, ovatum. (Afghania)
A. hindukuschensis Wendelbo[1]

166a Caulescentes vel breviter caulescentes .167

166b Plantae acaules vel subacaules .172

167a Foliola 6—12-juga. ..168

167b Foliola 12—30-juga .169

168a Foliola 6—7 (—11)-juga, ovata vel ovato-elliptica, 15 ad 25×7—15 mm. Racemi breviter pedunculati, 2—10-flori. Calycis 13—14 mm longi laciniae lineari-lanceolatae tubo duplo breviores. Vexillum ca. 25 mm longum. (Thracia)
A. maroniensis Dingl.

168b Foliola 8—12-juga, ovata, maiora 12—16 (—20)× 10—12 mm. Racemi ad 4—5 (—10) cm longe pedunculati, 5—8 (—10)-flori. Calycis 10—14 mm longi laciniae lineari-lanceolatae tubo 4-plo breviores. Vexillum ca. 23—26 mm longum. (Syria, Mesopotamia)
A. brachystachys DC.

[1] Confer etiam 189a.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

169a Foliola 12—15-juga, ovato-oblonga, ca. 12× 20 mm. Pedunculi 3—4 cm longi, 6—7-flori. Calycis 13—14 mm longi laciniae lineari-lanceolatae tubo aequilongae. Vexillum 24—27 mm longum. (Persia austro-occidentalis) *A. rhabdophorus* Bornm.

169b Foliola 15—30-juga. Calycis laciniae tubo 2—3-plo breviores .170

170a Foliola 20—30-juga, oblongo-elliptica, maiora 10—12 × 4—6 mm. Pedunculi cum racemis 12—20 cm longi, 7—10-flori. Calycis 13—15 mm longi laciniae lanceolatae tubo triplo breviores. Vexillum ca. 20—22 mm longum. (Kurdistania) *A. multijugus* DC.

170b Foliola 15—22-juga. Calycis laciniae tubo duplo breviores 171

171a Caules 5—8 cm longi. Stipulae villosae. Foliola obovato-oblonga costato-venosa breviter cuspidata, 5—6 (—8) mm longa. Calycis ca. 12—13 mm longi laciniae subulatae. Vexillum ca. 20 mm longum. (Afghania) *A. costatus* Bge.

171b Caules ad 20 (—25) cm longi. Stipulae hirsutae. Foliola elliptica vel oblonga obtusa, 6—12 mm longa. Calycis ca. 12—13 mm longi laciniae lineari-subulatae. Vexillum ca. 17—19 mm longum. (Himalaya boreali-occidentalis) *A. malacophyllus* Benth.

172a (166) Foliola 3—4-juga. Racemi radicales subsessiles ca. 3—4-flori .173

172b Foliola 5—30-juga .174

173a Indumentum velutino-pannosum. Folia 25 ad 50 cm longa. Foliola ovato-oblonga, 35—45× × 15—20 mm. Calycis laciniae lanceolatae tubo paulo breviores. Vexillum 22 mm longum. Legumen 16—18× 10 mm, ovatum. (Persia australis) *A. ibicinus* Boiss.

173b Indumentum non pannosum. Folia 10—17 cm longa. Foliola ovato- vel oblongo-lanceolata, 15 ad 30× 6—10 mm. Calycis laciniae subulatae tubo 3—4-plo breviores. Vexillum ignotum. Legumen 25—32× 20—25 mm, globoso-ovatum. (Persia borealiorientalis) *A. bizgensis* Rech. f.

174a Foliola 5—7-juga. .175

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

174b Foliola 7—30-juga .176

175a Foliola remote 5—6-juga, lanceolata acutissima complicata, 8—14 × 2—5 mm. Flores radicales subsessiles. Calycis laciniae tubo triplo breviores. Vexillum 16—18 mm longum. (Afghania) *A. lanceolatus* Bge.

175b Foliola 6—7-juga, elliptico-obovata complicata, 8—10 × 4—6 mm. Racemi radicales subsessiles, 4—7-flori. Calycis laciniae tubo subduplo breviores. Vexillum 20—24 mm longum. (Algeria) *A. Reboudii* Coss.[1]

176a Foliola 7—12 (—15)-juga .177

176b Foliola (11—) 13—30-juga .187

177a Foliola 8—12-juga, suborbiculata retusa, maiora 4—5 mm longa. Capitula radicalia subsessilia, 10—12-flori. Calycis 10—12 mm longi laciniae lineari-subulatae tubo 1,5 (—2)-plo breviores. Vexillum 16 (—18) mm longum. Legumen 10—12 × 6—7 mm, ovatum. (Creta) *A. nummularius* DC.

177b Notae aliae .178

178a Foliola 8—10-juga, late obcordata, fere biloba, 10—12 (—14) × 8—10 (—12) mm. Racemi brevissime pedunculati, 2—4-flori. Calycis laciniae lanceolatae tubo 6-plo breviores. Vexillum ca. 25 mm longum. Legumen 25—30 mm longum, oblongum turgidum. (Persia media et occidentalis) *A. ischredensis* Bge.

178b Foliolorum forma alia. .179

179a Foliola 7—9-juga, arcte et imbricatim contigua, oblongo-elliptica. Pedunculi breves, 3—5-flori. Calycis 10—12 mm longi laciniae lineares tubo duplo breviores. Vexillum ca. 17—18 mm longum. Legumen 15 × 10 mm, ovatum compressum. (Persia borealis) *A. heterochrous* Bornm.

179b Foliola non contigua .180

180a Foliola appresse pilosa, 6—12-juga. .181

180b Foliola patule pilosa ..183

181a Foliola 8—10-juga, ovato-elliptica, sericea, 10—12 (—15) × 6—8 (—10) mm. Calycis 15—18 mm longi laciniae lineari-lanceolatae tubo 1,5 (—2)-plo breviores. Vexillum 20—22 mm longum. Legumen 14—16 (—18) mm longum, ovatum compressum. (Attica) *A. hellenicus* Boiss.

[1] Confer etiam 70a et 182a.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

181b Foliola 6—9-juga, 4—10 mm longa. Species asiaticae et africanae 182

182a Foliola 6—9-juga, elliptico-obovata, 8—10× 4—6 mm. Calycis laciniae tubo subduplo breviores. Vexillum 20—24 mm longum. (Algeria) *A. Reboudii* Coss.[1]

182b Foliola 7—9-juga, ovata truncato-retusa, 5—7× 4—5 mm. Calycis ca. 10 mm longi laciniae lineares tubo 1,5 (—2)-plo breviores. Vexillum ca. 20 mm longum. (Syria, Libanon). *A. trichopterus* Boiss.

183a Foliola 11—12 (—15)-juga, late elliptica vel ovato-oblonga, 4—5× 1,5 mm. Pedunculi ad 1 cm longi. Racemi multiflori. Calycis 12 mm longi laciniae lineari-subulatae tubo aequilongae. Vexillum ca. 13 mm longum. Legumen 10 mm longum, ovato-oblongum. (Afghania) *A. dscheratuensis* Širj. et Rech. f.[2]

183b Calycis laciniae tubo breviores ..184

184a Foliola (10—) 12 (—15)-juga, lineari-elliptica usque ovato-elliptica. Calycis laciniae tubo 2—3-plo breviores .185

184b Foliola 8—12-juga, ovata. Calycis laciniae tubo 3—7-plo breviores. ...186

185a Foliola (10—) 12 (—15)-juga, elliptica vel ovato-elliptica, 5—7,5× 3,5—4,5 mm. Racemi subsessiles, 3—6 (—8)-flori. Calycis glaberrimi ca. 17 mm longi laciniae elongato-triangulares tubo triplo breviores. Vexillum 22 mm longum. (Pamiro-Alaj) *A. charguschanus* Freyn

185b Foliola ± 12-juga, lineari-elliptica, marginibus subparallelis vel paulo tantum convexis, ad 15× 5 mm. Racemi subessiles vel ad 4 cm pedunculati, 2—3-flori. Calycis omnino longe hirsuto-villosi ca. 18 mm longi laciniae subulatae tubo ca. 2,5-plo breviores. Vexillum ca. 24—26 mm longum. (Palaestina) *A. beershabensis* Eig et Sam. (nomen) Rech. f. (descr.)

186a Foliola 8—12-juga, ovata, maiora 12× 6 mm. Racemi breviter pedunculati, 5—7-flori. Calycis 10—11 mm longi laciniae lineari-lanceolatae tubo 4-plo

[1] Confer etiam 70a. et 175b.
[2] Confer etiam 189b.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

breviores. Vexillum 20—22 mm longum. (Armenia) *A. leporinus* Boiss.

186b Foliola 9—10-juga, ovata, 11—15 × 10—12 mm. Pedunculi 6—10 cm longi, 6—7-flori. Calycis 16—17 mm longi laciniae lineari-subulatae tubo 6—7-plo breviores. Vexillum 28—30 mm longum. (Persia australis et austro-occidentalis) *A. pseudobrachystachys* Širj. et Rech. f.

187a (176) Calycis laciniae tubum aequantes vel eo vix breviores .188

187b Calycis laciniae tubo breviores .194

188a Foliola (11—) 12—16-juga .189

188b Foliola 17—25-juga .192

189a Vexillum 13—14 mm longum .190

189b Vexillum 20—24 mm longum .191

190a Foliola 13—15-juga, ovata obtusa, 10—13 × 8 ad 10 mm. Calyx ca. 11 mm longus. Confer etiam 165b. (Afghania) *A. hindukuschensis* Wendelbo

190b Foliola (11—) 12—13 (—18)-juga, late elliptica vel ovato-oblonga. Calyx ca. 12 mm longus. Confer etiam 183a. (Afghania) *A. dscheratuensis* Širj. et Rech. f.

191a Foliola 14—16-juga, 10—12 mm longa. Calycis 14 ad 15 mm longi laciniae tubum subaequantes. Vexillum 23—25 mm longum. Confer etiam 151a. (Himalaya boreali-occidentalis) *A. anomalus* Bge.

191b Foliola 14—16 (—18)-juga, 8—16 (—39) mm longa. Calycis 14—18 mm longi laciniae tubum multo superantes. Vexillum 20—23 mm longum. Confer etiam 132b. (Pamiro-Alaj) *A. andaulgensis* Fedtsch.

192a Foliola (17—) 20—25-juga, ovata vel ovato-oblonga, 4—6 mm longa, utrinque patule pilosa. Calycis ca. 17 mm longi villosi laciniae tubum aequantes. Vexillum 21 ad 26 mm longum. Legumen ca. 11 mm longum. (Pamiro-Alaj). *A. Alexeenkoi* Gontsch.

192b Foliola 16—23 (—25)-juga .193

193a Foliola 17—21-juga, ovata, 8—14 mm longa, utrinque appresse pilosa. Calycis 15—18 mm longi villosi laciniae tubum aequantes. Vexillum 22—25 mm longum. Legumen 10—12 mm longum. (Pamiro-Alaj) *A. sericeopuberulus* Boriss.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

193b Foliola 17—23-juga, rotundato-elliptica, 6—12 mm longa, supra secus nervum dense albo-lanata subtus parce hirsuta glabrescentia. Calycis 11 ad 16 mm longi sparse patule pilosi laciniae tubum subaequantes. Vexillum 18—21 mm longum. Legumen 9—13 mm longum. (Turcomania) *A. angustidens* Freyn et Sint.[1]

194a (187) Foliola (5—) 10—20 (—25) mm longa. Plantae europaeae ..195

194b Foliola (2—) 4—12 mm longa. Plantae asiaticae .196

195a Foliola 12—19-juga, elliptico-ovata. Racemi subsessiles, 3—9-flori. Calycis 17—19 mm longi dense pilosi laciniae subulatae tubo subaequilongae. Vexillum 20—28 mm longum. Legumen 15—20 mm longum, oblongum turgidum. (Europa australis et centralis et orientalis *A. exscapus* L.

195b Foliola 18—23-juga, oblonga. Racemi breviter pedunculati, 3—6-flori. Calycis 12—15 mm longi patule villosi laciniae lineari-lanceolatae tubo 1,5—2-plo breviores. Vexillum 20—22 mm longum. Legumen oblongum turgidum. (Rossia australis) *A. Henningii* (Stev.) Boriss.

196a Foliola 22—8-juga, oblongo-elliptica, ca. 9 mm longa. Flores subradicales subsessiles. Calycis hirti laciniae subulatae tubo breviores. Legumen 19 × 16 mm, elliptico-oblongum. (Transcaucasia) *A. polyphyllus* Bge.[2]

196b Notae aliae .197

197a Species Pamiro-Alajicae et Soongoriae et Turcestaniae .198

197b Species Himalayicae et Afghaniae et Persiae .201

198a Foliola (18—) 20—26 (—30)-juga, ovata vel ovato-lanceolata, 6—8 (—11) mm longa. Racemi sessiles. Calycis 12—13 mm longi rufescentis villosi laciniae lineari-subulatae. Vexillum 18—20 mm longum. Legumen 6—7 mm longum, villosum. (Pamiro-Alaj) *A. apiculatus* Gontsch.

198b Foliola (11—) 12—19 (—22)-juga .199

199a Foliola 14—17-juga, ovato-oblonga, 7—11 mm longa. Pedunculi 1—3 cm longi, 2—4-flori. Calycis 13—15 mm

[1] Confer etiam 105b et 116a.
[2] Confer etiam 32a.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

longi villosi laciniae lineari-lanceolatae tubo duplo breviores. Vexillum 18—22 mm longum. Legumen 14—18 mm longum, oblongum. (Soongoria)
A. abbreviatus Kar. et Kir.

199b Foliola (11—) 13—19 (—22)-juga. Calyx 10—13 (—14) mm longum. Legumen 12—14 mm longum, ovatum vel oblongo-ovatum .200

200a Foliola suborbiculato- vel oblongo-ovata. Stipulae margine breviter ciliatae. Pedunculi ad 10 mm longi, 1—3-flori. Calycis albo-pilosi laciniae lineari-subulatae tubo 3—4-plo breviores. Vexillum (15—) 22 mm longum. (Pamiro-Alaj, Tienschan)
A. Titovii Gontsch.

200b Foliola ovata vel oblongo-ovata. Stipulae glabrae. Pedunculi (2,5—) 4—12 (—13) cm longi, 2—5 (—6)-flori. Calycis villosuli laciniae lanceolatae tubo 2—3 (—4)-plo breviores. Vexillum 17—21 mm longum. (Turcomania) .*A. Jarmolenkoi* Gontsch.

201a Vexillum (21—) 22—23 mm longum .202

201b Vexillum 17—22 mm longum .203

202a Foliola 16—25 (—28)-juga, suborbiculata, 2—3 (—7) × 2—3 mm. Racemi subsessiles, 2 (—4)-flori. Calycis (14—) 16—18 mm longi laciniae lanceolato-lineares tubo 5—6-plo breviores. Vexillum 21—22 mm longum. (Afghania)
A. Aitchisonii Širj. et Rech. f.

202b Foliola 20—23-juga, elliptica vel ovata, 4—5 × 3 mm. Racemi subsessiles, conferti. Calycis ca. 12 mm longi laciniae triangulari-lanceolatae tubo 5-plo breviores. Vexillum ca. 23 mm longum. (Afghania)
A. turbathaidariensis Širj. et Rech. f.

203a Legumen stipitatum .204

203b Legumen sessile .205

204a Foliola 18-juga, ovata obtussa, 2—3 × 1 mm. Racemi subsessiles, conferti. Calycis ca. 13 mm longi densiuscule pilosi laciniae triangulari-lanceolatae tubo 10—11-plo breviores. Vexillum ca. 22 mm longum. Legumen juvenile 18 × 2 mm, oblongo-lineare. (Persia australis) *A. rarus* Širj. et Rech.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

204b Foliola 14—23-juga, oblongo-lanceolata retusa, 1,5—5 × 1—2 mm. Racemi ad 1,8 cm longe pedunculati, 2—4-flori. Calycis 8—11 mm longi sparse pilosi laciniae lineari-lanceolatae tubo 4—5-plo breviores. Vexillum ca. 17 mm longum. Legumen 14 × 4 mm, oblongum. (Persia borealis)
A. djashmensis Širj. et Rech. f.[1]

205a Foliola 15—20-juga, oblonga obtusa, ca. 6—12 mm longa. Racemi subsessiles capitati pauciflori. Calycis 12—15 mm longi laciniae lineares tubo duplo breviores. Vexillum 18—22 mm longum. Legumen sericeum, 12—18 mm longum, oblongum. (Himalaya, Afghania)
A. rhizanthus Royle

205b Foliola ovata vel late elliptica. Legumen glabrum vel pilosum, 23—30 mm longum . 206

206a Foliola 15—18-juga, ovata vel late elliptica obtusa, maiora 10—12 × 7—8 mm. Stipulae 8 mm longae. Bractae 5 mm longae. Calycis 13 mm longi laciniae lineari-subulatae tubo 4-plo breviores. Vexillum ca. 20 mm longum. Legumen ca. 30 mm longum, (ovato-) oblongum. (Persia austro-occidentalis)
A. khuzistanicus Širj. et Rech. f.

206b Foliola 18—20-juga, late elliptica acutiuscula, 8 ad 10 × 5—7 mm. Stipulae 13—15 mm longae. Bracteae 13—14 mm longae. Calycis 13—14 mm longi laciniae lineari-subulatae tubo 4—5-plo breviores. Vexillum ca. 20 mm longum. Legumen 23—24 mm longum, (ovato-) oblongum. (Persia austro-occidentalis)
A. hormozabadensis Širj. et Rech. f.

Enumeratio.

A. abbreviatus Kar. et Kir., Bull. Soc. Nat. Mosc. *15*, 2: 343 (1842); Bge., Astrag. turkest. in A. Fedtsch., Reise in Turkest. 231 (1882); Bge., Astrag. Geront. *2*: 59, no. 255 (1869); Fl. URSS. *12*: 218 (1946). Syn.: *Tragacantha abbreviata* (Kar. et Kir.) O. Ktze., Rev. Gen. 942 (1891). — Soongaria: In subsalsis Songoriae ad rivulum Ai, nec non in arenosis inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty (Karelin et Kiriloff 1394, Isotypus, W).

[1] Confer etiam 31b.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

A. acaulis Baker in Hook., Fl. Brit. Ind. *2*: 132 (1876). Syn.: *Tragacantha acaulis* (Baker) O. Ktze., Rev. Gen. 942 (1891); *Astragalus litangensis* Bur. et Franch. in MOROT, Journ. de Bot. *5*: 24 (1891); *A. pseudooxytropis* Ulbr. in Fedde, Repert. spec. nov. Beih. *12*: 420 (1922). — Sikkim: In regione alpina, 16000 ad 17000 ped. (HOOKER f., Holotypus, K).

A. adpressepilosus Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *9*: 128 (1946); Fl. URSS. *12*: 230 (1946). Syn.: *A. alatavicus* auct. fl. turkest. pr. pte. — Pamiro-Alaj et Tienschan: In montibus Tienschan occidentalibus et Pamiro-Alajicis in declivibus lapidosis jugi Hissarici prope lacum Azor-Tzaschme in valle fluvii Zeravschan (DUBJANSKI, Holotypus, LE).

A. aegobromus Boiss. et Hohen. ex Boiss., Diagn. Ser. 1, *9*: 74 (1849); Bge., Astrag. Geront. *2*: 55, no. 238 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 295 (1872); Fl. URSS. *12*: 166 (1946); Eig, Astrag. 66 (1955). Syn.: *A. derbendicus* Bge., Astrag. Geront. *2*: 55, no. 239 (1869); *Tragacantha aegobroma* (Boiss.) O. Ktze., Rev. Gen. 942 (1891); *Tr. derbendica* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 944 (1891). — Persia: In faucibus montis Elburs prope Derbend (KOTSCHY 153, Lectotypus, W). In montibus Elburs centralis in jugo Kandavan, 2700—3000 m (RECHINGER f. 573, W). Aserbeidjan (AUCHER-ELOY 4413, Syntypus, G). Transcaucasia: In glareosis fluvii Nachitshevantshaj (GROSSHEIM, W). Armenia (SZOVITS 334, W).

A. aegobromus var. *hirtus* Boiss., Fl. Or. *2*: 295 (1872). — Persia borealis: Prope Kaswin (BORNMÜLLER 6771, W).

A. aegobromus var. *longiscapus* Bornm., Bull. Herb. Boiss. Ser. 2, *5*: 760 (1905). — Persia borealis: In montibus Elburs in subalpinis prope Scheheristanek (BORNMÜLLER 6737, Isotypus varietatis, W).

A. Aitchisonii Širj. et Rech. f., Biol. Skr. Dan. Vid. Selsk. *9*, 3: 67 (1957). — Afghania austro-occidentalis: Herat, 1200 m (KÖIE 3563, Holotypus, W, Isotypus, C). Shin-Dand, 1200 m (KÖIE 3590, W, C). In valle Harirud (AITCHISON 156, 380, C).

A. aktauensis Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *9*: 96 (1946); Fl. URSS. *12*: 220 (1946). — Pamiro-Alaj: In cacuminibus jugi Aktau 3 km a trajectu Chodzha-bech-ob meridiem versus (GONTSCHAROV 155, Holotypus, LE).

A. alaicus Freyn, Bull. Herb. Boiss. Ser. 2, *4*: 766 (1904); Fl. URSS. *12*: 227 (1946). — Pamiro-Alaj: In monte Alaj, in silvis *Juniperi* Olgin Lug (OVE PAULSEN, Holotypus, C).

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

A. alatavicus Kar. et Kir., Bull. Soc. Nat. Mosc. *15*, 2: 344 (1842); Bge., Astrag. turkest. in A. Fedtsch., Reise in Turkest. 232 (1882); Bge., Astrag. Geront. *2*: 42, no. 193 (1869); Fl. URSS. *12*: 224 (1946). Syn.: *Tragacantha alatavica* (Kar. et Kir.) O. Ktze., Rev. Gen. 942 (1891); *Astragalus verticillaris* Aitch., Journ. Linn. Soc. Bot. *18*: 45 (1880). — Pamiro-Alaj, Tienschan, Alatau: In herbidis summi montis Suktau ad flumen Lepsa (Karelin et Kiriloff, Holotypus, LE). In montibus rupestribus Alatau ad fluvem Lepsa et Sarchan (Karelin et Kiriloff 1384, W). Alpes Dschungarid, in jugo Kulden-daban, 8000—9000 ped. (Regel 428, W).

A. alexandrinus Boiss., Diagn. Ser. 1, *9*: 75 (1849); Bge., Astrag. Geront. *2*: 48, no. 210 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 284 (1872); Eig, Astrag. 63 (1955). Syn.: *A. lanigerus* Viv., Fl. Lybica 44 (1824). — Aegyptus: In Aegypto inferiore prope Alexandriam (Cadet de Fontenay, Holotypus, G). In ditione Alexandriae (C. G. Ehrenberg, W; Kotschy 583, W; Samaritani, W), in arenosis ad Mandara (Letourneux 54, W), in campis ultra castrum Maxi (Samaritani, W), prope Ramlah (Kotschy 393, W; Letourneux, W), in arenosis ad Sidi-Gaber (Bornmüller 10627, W), Sinf (Ascherson 960, W), inter Bir-el-Aled et Bir-Selenanek (Ascherson 956, W). El-Wadie-el-Abiad (coll. ign., W). Cyrenaica: Benghasi (Ruhmer 118, W).

Eig (1955) unterscheidet: 1. var. *typicus*: „Legumina 10—20 mm longa. Racemi numerosi, subessiles, densiusculi." Aegyptus: Alexandria, El Arish, ca. 10 km ab El-Arish austro-orientalem versus (Eig, HUJ). Inter Sinai et Nakf, Arabia Petraea (Boissier, sub *A. lanigero*, HUJ).

2. var. *sublaxus*: „Legumina maiora, 20—23 mm longa. Racemi laxi, pauci, subelongati." Palaestina: Negev, ca. 10 km a Beersheba meridiem versus (Eig, Feinbrunn, Zohary, HUJ). Ca. 20 km a Beersheba meridiem versus et inter Beersheba et Asluj (Eig, Feinbrunn, Zohary, HUJ).

A. Alexeenkoi Gontsch., Fl. Tadzhik. *5*: 669 (1937); Fl. URSS. *12*: 195 (1946). — Pamiro-Alaj: In montibus Pamir (Holotypus in hb. LE).

A. Alexeji Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *10*: 32 (1946); Fl. URSS. *12*: 214 (1946). — Pamiro-Alaj: Inter oppides Baisun et Denau prope hibernaculum Tasch-kak (Holotypus in hb. TAK).

A. altaicus Bge., Astrag. Geront. *2*: 46, no. 205 (1869); Bge., Astrag. turkest. in A. Fedtsch., Reise in Turkest. 235 (1882); Fl. URSS. *12*: 214 (1946). Syn.: *A. longiflorus* Pall., Astrag. Geront. 73, tab. 60 (1800) pr. pte. excl. pl. alt. „prope Buchtorma, ubi magis

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

glabrescit"; *Tragacantha altaica* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 942 (1891). — Sibiria: In planitiebus et ad promontoria altaica ad fluvium Irtysch prope Nikolajewsk, Loktewsk, ad Buchtormam usque ad lacum Nor-Saisan (BUNGE, Holotypus, LE). Altai (LEDEBOUR 352, W; BUHSE, W).

A. amanus Boiss., Fl. Or. *2*: 290 (1872); Eig, Astrag. 64 (1955). Syn.: *Tragacantha amana* (Boiss.) O. Ktze., Rev. Gen. 942 (1891). — Syria: In aridis schistosis Mergidan in monte Amano Syriae borealis supra Beilan (KOTSCHY 295, Isotypus, W).

A. anatolicus Boiss., Diagn. Ser. 1, *2*: 77 (1843); Bge., Astrag. Geront. *2*: 52, no. 226 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 291 (1872). Syn.: *Tragacantha anatolica* (Boiss.) O. Ktze., Rev. Gen. 943 (1891). — Anatolia: In regione montana Cariae et Lydiae, in monte Tmolo supra Philadelphiam, in Sipylo et in montibus Cariae (AUCHER-ELOY 1319, 1320, Isotypus, W). Renkoei prope Dumbrek-koei (SINTENIS 91, W). Bithynia: Bilečik, in monte Abaslik-Dagh (BORNMÜLLER 14083, W).

A. andaulgensis B. Fedtsch., Act. Hort. Petrop. *24*: 213 (1905); Fl. URSS. *12*: 193 (1946). Syn.: *A. pamiroalaicus* Lipsky, Act. Hort. Petrop. *26*: 147 (1907), pr. pte. — Pamiro-Alaj: Andaulgan (B. FEDTSCHENKO, Holotypus, LE).

A. angustidens Freyn et Sint., Bull. Herb. Boiss. Ser. 2, *4*: 758 (1904); Fl. URSS. *12*: 221 (1946). — Transcaspia: Aschabad, in monte Tangari Gargan supra Nephton (SINTENIS 243, Lectotypus, W). Kisil Arwat, Karakala, in monte Sundsodagh (SINTENIS 1708, Syntypus, W). Persia boreali-orientalis: Khorasan: In monte Kopet-Dagh inter Kučan et Lutfabad in jugo Alamli, 2000 m (RECHINGER f. 1685, W).

A. angustidens var. *rectirostratus* Širj. et Rech. f., Biol. Skr. Dan. Vid. Selsk. *9*, 3: 69 (1957). — Afghania austro-occidentalis: Herat, 1100 m (KÖIE 4336, Holotypus varietatis, W, Isotypus, C).

A. angustidens var. *retusifoliolatus* Širj. et Rech. f., Biol. Skr. Dan. Vid. Selsk. *9*, 3: 69 (1957). — Afghania boreali-occidentalis: Obeh, 1700 m (KÖIE 3778, Holotypus varietatis, W, Isotypus, C).

A. angustiflorus Koch, Linnaea *15*: 720 (1840); Bge., Astrag. Geront. *2*: 51, no. 222 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 289 (1872); Fl. URSS. *12*: 166 (1946). Syn.: *Tragacantha angustiflora* (Koch) O. Ktze., Rev. Gen. 943 (1891); *A. hymenochlaenus* Fisch. ex Bge., Astrag. Geront. *2*: 51, no. 223 (1869); *Tr. hymenochlaena* (Fisch.) O. Ktze., Rev. Gen. 945 (1891). — Transcaucasia: In tractu Schuragel et in satrapea Kars (KOCH, Holotypus, B).

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

A. anomalus Bge., Astrag. Geront. *2*: 62, no. 265 (1869). Syn.: *Tragacantha anomala* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 943 (1891). — Himalaya boreali-occidentalis (Falconer, Holotypus, K).

A. Aphanassjievii Gontsch., Fl. Tadzhik. *5*: 665 (1937); Fl. URSS. *12*: 187 (1946). Syn.: *A. pamiroalaicus* Lipsky, Act. Hort. Petrop. *26*: 147 (1907), pr. pte. — Pamiro-Alaj (Holotypus in hb. LE).

A. apiculatus Gontsch., Fl. Tadzhik. *5*: 668 (1937); Fl. URSS. *12*: 194 (1946). — Pamiro-Alaj (Holotypus in hb. LE).

A. apricus Bge., Astrag. Geront. *2*: 58, no. 247 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 297 (1872). Syn.: *Tragacantha aprica* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 943 (1891). — Persia media: Inter Isfahan et Kaschan prope Sof (Bunge et Bienert, Holotypus, LE vel P?). Persia austro-occidentalis: Elwend, ad latus septentrionale jugi ad viam versus Dusirkan (Pichler, W).

A. atrovinosus M. Pop., Journ. Turkest. Branch. Russ. Geogr. Soc. *17*: 13 (1924), nomen, Pavlov in Bull. Soc. Nat. Mosc. Ser. Biol. *44*, 1—2: 34 (1935), descr.; Fl. URSS. *12*: 204 (1946). Syn.: *A. atrovinosus* Gontsch., Fl. Tadzhik. *5*: 355 (1937) pr. pte., non M. Pop.; *A macronyx* Bge. var. *purpurinus* Lipsky, Act. Hort. Petrop. *26*: 241 (1907). — Tienschan (Holotypus in hb. Moskau).

A. auganus Bge., Astrag. Geront. *2*: 45, no. 202 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 282 (1872). Syn.: *Tragacantha augana* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 943 (1891). — Afghania: In regno Cabulico „to Kuchlak" (Griffith 1068, Lectotypus, K). Persia: Beludschia persica (Stocks 939 pr. pte., Syntypus, K).

A. bachtiaricus Bge., Astrag. Geront. *2*: 53, no. 229 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 287 (1872). Syn.: *Tragacantha bachtiarica* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 943 (1891). — Persia media: Inter Teheran et Kaschan prope Sof et Kohrud (Bunge et Bienert, Isotypus, W).

A. bakuensis Bge., Astrag. Geront. *2*: 45, no. 201 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 283 (1872); Fl. URSS. *12*: 178 (1946). Syn.: *A. utriger* C. A. May., Verzeichn. Pfl. Cauc. 143 (1831); *Tragacantha bakuensis* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 943 (1891). — Transcaucasia: In locis petroleum fundentibus prope Baku et in insulis adjacentibus Nargen et Swiatoi maris Caspii (C. A. Meyer, Czermak, Bruhns, Holotypus, LE).

A. balchanensis Boriss., Fl. URSS. *12*: 185 (1946). Syn.: *A. rubriflorus* Gontsch., Not. Syst. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *9*: 98 (1941), non Bge. — Turcomania: Montes Bolschije Balchany,

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

in cacumine Djujneg, 1350 m (BOBROV et JARMOLENKO 173, Holotypus, LE).

A. balchaschensis Sumn., Animadvers. Syst. ex Herb. Univ. Tomsk *1—2*, 4 (1937); Fl. URSS. *12*: 217 (1946). — Asia centralis (Holotypus in hb. Tomsk).

A. Barrowianus Aitch. et Baker, Trans. Linn. Soc. Bot., Ser. 2, *3*: 50 (1886). — Afghania: Badghis, in arenosis (AITCHISON 371, Holotypus, K).

A. beershabensis Eig et Sam. (nomen), Rech. f. (descr.), Ark. f. Bot. *1*, 5: 309 (1949); Eig, Astrag. 62 (1955). — Palaestina: Negueb, in viciniis oppidi Beersheba, inter Edh Dhahiriya et Beersheba, in agro stepposo, ca. 400 m (SAMUELSSON 2952, Isotypus, W).

A. bizgensis Rech. f., Fedde, Repert, spec. nov. *48*: 47 (1940).— Persia boreali-orientalis: Khorasan, Kuh-e Bizg, in declivibus lapidosis aridis, 2000 m (RECHINGER 1455, Holotypus, W).

A. brachystachys DC., Prodr. *2*: 303, no. 210 (1825); Bge., Astrag. Geront. *2*, 60, no. 258 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 294 (1872); Eig, Astrag. 64 (1955). Syn.: *Tragacantha brachystachys* (DC.) O. Ktze., Rev. Gen. 943 (1891). — Mesopotamia: Inter Aleppo et Mossul (OLIVIER et BRUGUIÈRE, Holotypus, P). Mesopotamia (AUCHER-ELOY 1307, W). In deserto Djebel Taktak (HAUSSKNECHT, W). Kurdistania (Iraq): Distr. Erbil: In regione inferiore montis Kuh-Sefin supra pagum Schaklava (BORNMÜLLER 1190, W). Syria borealis, ad versuras aridas agrorum prope Aleppo (KOTSCHY 52, W). In vineis prope Aintab (HAUSSKNECHT, W). Circa Aintab (HARADJIAN, W, P).

Hierzu beschreibt EIG (1955) eine var. *argenteus*: „Foliola saepe paulo angustiora, acuminata nec obtusa, adpresse argentea. Vexillum 30—35 mm longum, angustius. Calyx longior, 21—22 mm.“ Syria borealis: Ca. 17 km a Kirkuk boreali-orientem versus, 400 m (EIG, ZOHARY, HUJ).

Hier wären ferner möglicherweise die von EIG (1955) beschriebenen Arten *A. baibakht*, *A. maaratensis*, *A. Dinsmorei* und *A. Aaronsohnianus* einzureihen.

A. buchtormensis Pall., Astrag. 76, no. 83, tab. 62-A (1800); Bge., Astrag. Geront. *2*: 45, no. 200 (1869); Fl. URSS. *12*: 198 (1946). Syn.: *A. dubius* DC., Astrag. 176, no. 115 (1802); *Myobroma buchtormensis* (Pall.) Stev., Bull. Soc. Nat. Mosc. *4*: 268 (1832); *Tragacantha buchtormensis* (Pall.) O. Ktze., Rev. Gen. 943 (1832). — Sibiria: Ad fluvium Irtysch et in illum influentes rivos: Ad Ubam, Catunjam et Buchtormam fluvios (SCHANGIN, Holotypus, LE). Soongaria (SCHRENK, W). In campis deserti Soongaro-Khirgisici

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

inter Dschany-bek et Arkat (Karelin et Kiriloff 199, W). Altai (Ledebour, W). Rossia austro-orientalis: Samara, distr. Nowo-Usen, in steppis praecipue solo arenoso prope Walujka (W. Bogdan in Herb. Fl. Ross. 915, W).

A. caprinus L., Spec. Plant. ed. 2, 1071 (1763); DC., Astrag. 171, no. 109 (1802), excl. syn. nonn. et patria Sibiria et Oriente; Jahandiez et Maire, Catal. d. Pl. du Maroc. *2*: 413 (1932). Syn.: *Tragacantha caprina* (L.) O. Ktze., Rev. Gen. 943 (1891). — Habitat in Barbaria (Holotypus). Algeria: Oran: Les Lauriers-Roses, in saxosis (A. Faure, W). Algier: In apricis collium prope Maison Carrée (Durando W; Jamin, W; Schimper, W). Birmandreis versus urbem Algér (St. Lager, W). In graminosis ad radices collium Sahel (Andreanszky, W). In ditione oppidi Constantine (hb. Pittoni, W). Djebel Magris, in aridis, substrato calcareo (E. Reverchon 202, W). Mauritania (Bové, W).

A. cartilagineus Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *9*: 99 (1941); Fl. URSS. *12*: 171 (1946). — Turcomania: In montibus Kopet-Dagh inter Cheirabad et Germab (Vasilevskaja, LE).

A. Chamaephaca Freyn, Oesterr. Bot. Zeitschr. *40*: 402 (1890). — Anatolia: Amasia, in apricis lapidosis regionis calidae prope Khavusa, 350—500 m (Bornmüller 99, Isotypus, W).

A. charguschanus Freyn, Bull. Herb. Boiss. Ser. 2, *4*: 764 (1904); Fl. URSS. *12*: 219 (1946). Syn.: *A. pamiricus* B. Fedtsch., Bull. Herb. Boiss. Ser. 2, *5*: 315 (1905). — Pamiro-Alaj: In montibus Pamir, in angustiis Chargush, 4300 m (Paulsen 1244, Holotypus, C). Afghania boreali-orientalis: Nuristan: Minjan-Pass, ca. 13500 ped. (Koelz 12758, W). Nishei, ca. 3050 m (Edelberg 766, W).

A. chlorodontus Bge. in A. Fedtsch., Reise in Turkestan 235 (1882); Fl. URSS. *12*: 200 (1946). Syn. *Tragacantha chlorodonta* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 944 (1891). — Soongaria: In Soongaria inter Arganaty et Keyssyk-aus (Semenow, Holotypus, LE). Almatinca minor (Regel, W).

A. chrysanthus Boiss. et Hohen. ex Boiss., Diagn. Ser. 1, *9*: 73 (1849); Bge., Astrag. Geront. *2*: 58, no. 250 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 298 (1872). Syn.: *Tragacantha Serobischir* O. Ktze., Rev. Gen. 942 (1891). — Persia borealis: Montes Elburs: In declivibus septentrionalibus supra cataractus Sar Abi Schir propa pagum Passgala (Kotschy 196, Isotypus, W). In jugo Elbursensi occidentali in alpinis „Lädd" montium Totschal (Bornmüller 6778, W). In jugo Kandawan montium Elburs centralium, in decli-

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

vibus septentrionalibus, ca. 2700—3000 m (RECHINGER 839, W). In collinis prope Derbent in viciniis Teheran (KOTSCHY 660, W).

A. citrinus Bge., Astrag. Geront. *2*: 42, no. 192 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 281 (1872). Syn.: *Tragacantha citrina* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 944 (1891). — In jugo Elburs inter Asterabad et Schahrud ad pagum Tasch (BUNGE, Isotypus, W).

A. concinnus Benth. ex Bge., Astrag. Geront. *2*: 50, no. 216 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 285 (1872). Syn.: *Tragacantha formosa* O. Ktze., Rev. Gen. 942 (1891). — Beludschia: Prope Kapota (STOCKS 1169, Holotypus, K). Afghania orientalis: In ditione Kabul (HONIGBERGER, W).

A. costatus Bge., Astrag. Geront. *2*: 61, no. 264 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 293 (1872). Syn.: *Tragacantha costata* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 944 (1891). — Afghania: In regni Cabulici montosis prope Bharowal (GRIFFITH 1009, 1529, Holotypus, K).

A. curvipes Trautv., Act. Hort. Petrop. *9*: 446 (1886); Fl. URSS. *12*: 222 (1946). — Turcomania: Kisil-Arwat (A. BECKER, Holotypus, LE).

A. declinatus Willd., Spec. Plant. *3*: 1294 (1800); Bge., Astrag. Geront. *2*: 56, no. 241 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 295 (1872); Fl. URSS. *12*: 183 (1946). Syn.: *Astragalus tragacanthoides* Lam., Encycl. *1*: 316 (1789); *Myobroma lignosa* Stev., Bull. Soc. Nat. Mosc. *4*: 260 (1832). — Armenia (TOURNEFORT, Holotypus, non vidi; AUCHER-ELOY 2568, W; SZOVITS 318, W). Armenia turcica: Egin, Bagir-baschi, in pascuis lapidosis (SINTENIS 2531, W). Szandschak Gümüschkhane, Karagoell-Dagh, in alpinis (SINTENIS 7147, W). Kurdistania media: Bitlis, in monte Meleto- (Meretug-) Dagh, in fossis nivalibus aliisque locis humosis, 2400—3100 m (HANDEL-MAZZETTI 2721, W). Transcaucasia: Baku, distr. Schemacha, ad pedem montis Fit-Dagh in valle fluvii Sulut-czai, in declivibus argillosis (SCHELKOWNIKOW & WORONOW 284, W).

A. declinatus ist in der bisher üblichen und auch hier angenommenen Fassung offenbar eine species collectiva. Die als var. *subglaber* Bornm. (SINTENIS 2531) und var. *suprahirsutus* Freyn et Sint. (SINTENIS 7147) bezeichneten Formen, ebenso auch HANDEL-MAZZETTI 2721 weichen jeweils in mehreren Merkmalen von der typischen Pflanze so weit ab, daß sie höchstwahrscheinlich abgetrennt zu werden verdienen. Zu einer Aufteilung der Art ist jedoch das vorliegende Material zu dürftig.

A. dignus Boriss., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *10*: 44 (1947); Fl. URSS. *12*: 228 (1946). — Pamiro-Alaj: Schugnan, in valle Maz (TUTURIN et BESSEDIN 325, Holotypus, LE).

A. djashmensis Širj. et Rech. f., Anz. math.-naturw. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1953: 182 (1953). — Persia orientalis: Damghan-Semnan: In regione montis Kuh-i Nizwa montium Elburs centralis, ca. 8 km a Djashm (Tschafte) orientem versus, in glareosis, ca. 2900 m (Aellen et Behboudi 1013, Holotypus, W).

A. dscheratuensis Širj. et Rech. f., Biol. Skr. Dan. Vid. Selsk. *9*, 3: 70 (1957). — Afghania orientalis: Dscheratu, in montosis a Ghazni occidentem versus (Neubauer 1949/47, Holotypus, W). Sirotai, in silvis (Koelz 11956, W, US). Paghman, 17 milia ab urbe Kabul occidentem versus, 8000—9000 ped. (Chaworth-Musters, BM). Afghania centralis: Band-e Amir, in stepposis, 3200 m (Volk 2752, W). Afghania boreali-orientalis: Kail, 8000 ped. (Koelz 11685, W, US).

A. dscheratuensis var. *viridis* Širj. et Rech. f., Biol. Skr. Dan. Vid. Selsk. *9*, 3: 70 (1957). — Afghania boreali-orientalis: Nuristan: Netshingel, 3500 m (Edelberg 1983, Holotypus, W, Isotypus, C). In montosis prope Kamdesch, 2800 m (Gilli 1516, W).

A. Edelbergianus Širj. et Rech. f., Biol. Skr. Dan. Vid. Selsk. *9*, 3: 71 (1957). — Afghania centralis: Deh Kundi, Sar-i-Nil, 3000 m (Edelberg 1961, Holotypus, W, Isotypus, C).

A. elwendicus Bornm., Beih. Bot. Centrbl. *19*, 2: 229 (1906). Persia austro-occidentalis: Hamadan, in monte Elwend (Strauss, Isotypus, W).

A. eriobasis Bornm., Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien *60*: 103 (1910). — Persia boreali-occidentalis: Täbris, in argillosis (Bornmüller, Holotypus, JE).

A. erythrosemius Boiss., Fl. Or. Suppl. 179 (1888). — Afghania orientalis: In valle Kuram, in pinetis ad Pewarkotal (Aitchison 237, Holotypus, K).

A. exasperatus Basil., Not. Syst. Herb. Hort. Petrop. *4*: 45 (1923); Fl. URSS. *12*: 232 (1946). — Pamiro-Alaj: Samarkand: Serafschan, Kschtut, 4000 ped., Kuli Mohif, 7500 ped. (Komarov, Holotypus, LE). Buchara: Schut (Lipsky, Syntypus, LE).

Die Art wird hier Širjaevs handschriftlichen Aufzeichnungen folgend in die Sect. *Myobroma* eingereiht. Sie bildet in Fl. URSS. die monotypische Sektion *Campanella* Gontsch.

A. exscapus L., Mant. 275 (1771); Pall., Astrag. 78, no. 85 (1800), pr. pte., DC., Astrag. 176, no. 116 (1802); Bge., Astrag. Geront. *2*: 59, no. 252 (1869), excl. specim. turcest.; Hegi, Illustr. Fl. Mitteleuropa *4*, 3: 1409 (1923); Fl. URSS. *12*: 213 (1913). Syn.: *A. syphiliticus* Moench, Meth. 168 (1794); *Myobroma*

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

exscapa (L.) Stev., Bull. Soc. Nat. Mosc. *4*: 268 (1832); *Astragalus leiocarpus* Shuttlew., Mag. Zool. et Bot. *2*: 520 (1838); *Tragacantha exscapa* (L.) O. Ktze., Rev. Gen. 944 (1891); *Astragalus maurus* (Humbert et Maire) Pau in Font Quer, It. Marocc. 1929, no. 271 (1930). — Marocco, Hispania australis, Italia borealis, Helvetia, Germania, Austria, Hungaria, Rossia australis. — Germania: Thuringia et Sachsen-Anhalt: Habitat in Thuringia (D. SCHREBER, Holotypus). Erfurt, Vitzenburg prope Nebra (RUDOLPH, W). In ditione oppidi Frankenhausen (KAPPEL, W). Kattenburg prope Frankenhausen (BINDER, W). Halle (RECHINGER, W). Bernburg, Georgsburg prope Könnern (PREUSSING, W). Könnern (hb. REICHENBACH, W). Sensdorf prope Magdeburg (PECK, W). Bohemia: Tetschen (MALINSKY, W). In ditione oppidi Leitmeritz (REICHENBACH 2220, W). In declivibus australibus montis Radobyl prope Leitmeritz (HORN, W; hb. MAYER, W; KORB, W; STUDNICZKA, W). In monte Dreikreuzberg prope Leitmeritz (GRIM et POECH, W). České Stredohori, in colle Rana prope oppidum Louny (DEYL, W; DRAGOUNOVA 172, W). In locis saxosis inter Kralupy et Minice ad Pragam (POLAK, W). Moravia: In collibus aridis prope Czeiz (Tscheitsch) (BUBELA, W; KORB, W; KRZISCH, W; MAKOWSKY, W hb. PITTONI, W; SPREITZENHOFER, W; VETTER, W). Hustopec, in declivibus stepposis Pouzdranské kopce, 250—300 m (ŠIRJAEV, W). Znaim, Mühlfrann (J. SCHNEIDER, W). Hungaria: In ditione urbis Budapest: Pest, in arenosis (hb. PITTONI, W; RICHTER, W; SADLER, W). In insula Csepel, in arenosis (KORB, W). In arenosis ad pagum Csaszartöltes (HAYNALD, W). In pratis arenosis „Also rakosi rétek" (KOSZILKOV, W). In locis graminosis praedii Ersekhalma prope Hajos, in arenosis (HAYNALD in Fl. Exs. Austr.-Hung. 9, W). Transsilvania: Turda, in declivibus graminosis supra vineas ad pagum Viisoara (Agarbicin) NYÁRADY, W). In campis arenosis Transsilvaniae prope pagum Kisfalud (SCHUR, W). Austria: Burgenland: Inter pagos Weiden et Podersdorf ad lacum Neusiedler See (VETTER, W). Podersdorf, in graminosis siccis versus Illmitz (RECHINGER, W). In colle Königsschüssel prope pagum Siegendorf districtus Eisenstadt (RECHINGER, W). Austria inferior: In monte Pfaffenberg prope oppidum Deutsch-Altenburg, in locis siccis (KOVATS 418, W; TEYBER, W; VETTER, W). In planitie Marchfeld prope oppidum Marchegg (KORB, W; VETTER, W). Italia: Tyrolia australis: Vintschgau (hb. PITTONI, W). Glurns (hb. REICHENBACH, W). Prope Agums versus Glurns, 950 m (BRAUN-BLANQUET 839, W). In valle Schlandernauntal prope Schlanders (VETTER, W). Piemont: Val de Cogne, supra oppidum Cogne (HUET DE PAVILLON, W). Helvetia: Wallis (Valais): In valle Binn (REHSTEINER, W).

Simplon (Boissier, W; F. O. Wolf, W). Prope Schellberg versus Simplon, 1400—1500 m (Bernoulli 1139, W). In valle Saas (H. Christ, W; hb. Reichenbach, W). In ditione pagi Zermatt (hb. Reichenbach, W).

Bezüglich der Verbreitung der Art in Mitteldeutschland vergleiche man H. Meusel, Verbreitungskarten mitteldeutscher Leitpflanzen, 3. Reihe in Hercynia, Bd. 2, Heft 4: 349 (1939).

A. exasperatus Basil., Not. Syst. Herb. Hort. Petrop. *4*: 45 (1923); Fl. URSS. *12*: 232 (1946). — Pamiro-Alaj: Samarkand: Serafschan, Kschtut, 4000 ped., Kuli Mohif, 7500 ped. (Komarov, Holotypus, LE). Buchara: Schut (Lipsky, Syntypus, LE).

A. fabaceus M. B., Fl. Taur.-Cauc. *3*: 496 (1819); Bge., Astrag. Geront. *2*: 53, no. 233 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 289 (1872); Fl. URSS. *12*: 167 (1946). Syn.: *A. tumidus* M. B., Fl. Taur.-Cauc. *2*: 198 (1808), non Willd.; *Myobroma fabacea* (M. B.) Stev., Bull. Soc. Nat. Mosc. *4*: 268 (1832); *Tragacantha fabacea* (M. B.) O. Ktze., Rev. Gen. 944 (1891). — Transcaucasia: In Iberiae collibus apricis inter fluvios Alget et Kzia (Steven, Holotypus, LE). Tiflis (Fischer, W; Holmberg, W; hb. Jacquin, W). Persia occidentalis: In collibus prope Kabuterchan (Pichler, W).

A. farctissimus Lipsky, Act. Hort. Petrop. *26*: 150 (1910); Fl. URSS. *12*: 215 (1946). Syn.: *A. Janischewskyi* M. Pop., Not. Syst. Herb. Petrop. *4*: 158 (1923). — Pamiro-Alaj: Samarkand et Buchara (Fedtschenko, Holotypus, LE).

A. farctus Bge., Mém. Sav. Etr. Petersb. *7*: 276 (1851); Bge., Astrag. Geront. *2*: 44, no. 197 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 282 (1872); Fl. URSS. *12*: 217 (1946). Syn.: *Tragacantha farcta* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 944 (1891). — Turcomania: In arenosis Kisil-kum (Lehmann, Holotypus, LE).

A. Fieldianus Hub.-Mor., Fedde Repert. spec. nov. *48*: 280 (1940). — Kurdistania: Jebel Baradost prope Diana Rowandiz (Field et Lazar 932, Holotypus).

A. filamentosus Bge., Astrag. Geront. *2*: 51, no. 224 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 289 (1872). Syn.: *Tragacantha filamentosa* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 945 (1891). — Kurdistania: In subalpinis Kurdistaniae (Noë 189, Holotypus, LE).

A. flexus Fisch., Bull. Phys. Math. Ac. Sc. Petersb. *3*: 307 (1844); Bge., Astrag. Geront. *2*: 46, no. 204 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 283 (1872); Fl. URSS. *12*: 180 (1946). Syn.: *A. pentapetaloides* Bge., Mém. Sav. Etr. Petersb. *7*: 274 (1851); *Tragacantha flexa* (Fisch.) O. Ktze., Rev. Gen. 945 (1891); *Astragalus stenanthus* Freyn. Bull.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Herb. Boiss. Ser. 2, *4*: 761 (1904); *A. aquaerubrae* B. Fedtsch., Beih. Bot. Centrbl. *22*, 2: 352 (1908). — Persia austro-orientalis: In arenosis prope Kerman et Bagh (BUNGE et BIENERT, Holotypus, LE). In desertis arenosis prope Kerman, 1900 m (BORNMÜLLER 3730, W). Turcestania: In arenosis ad Kisil-Kum (LEHMANN 359, W). Iliisk (REGEL 237, W).

A. Fraxinella Bge., Astrag., Geront. *2*: 52, no. 225 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 291 (1872). Syn.: *Tragacantha Fraxinella* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 945 (1891). — Persia boreali-occidentalis: Aserbeidschan (SZOVITS, Holotypus, LE).

A. gaudanensis B. Fedtsch., Not. Syst. Herb. Hort. Petrop. *2*: 51 (1921); Fl. URSS. *12*: 186 (1946). — Turcomania: In montibus Kopet-Dagh (B. FEDTSCHENKO, Holotypus, LE).

A. glabrescens Gontsch., Fl. Tadzhik. *5*: 664, t. 39 (1937); Fl. URSS. *12*: 172 (1946). — Pamiro-Alaj: Kuljaba, Tupalang (Holotypus in hb. LE).

A. Gompholobium Benth. ex Bge., Astrag. Geront. *2*: 50, no. 218 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 284 (1872). Syn.: *Tragacantha Gompholobium* (Benth.) O. Ktze., Rev. Gen. 945 (1891). — Belutschia: Prope Doubound (STOCKS 965, Holotypus, K).

A. Grantii Bge., Astrag. Geront. *2*: 50, no. 217 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 288 (1872). Syn.: *Tragacantha Grantii* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 945 (1891). — Afghania orientalis: Prope Anagallund, Synghan (GRIFFITH 1578, Holotypus, K).

A. gypsaceus Beck in Stapf, Botan. Ergebn. d. Polakschen Expedition nach Persien, Denkschr. math.-naturw. Kl. Akad. Wiss. Wien *51*: 334 (1886). — Persia occidentalis: In ascensu versus Schurab-Karaghan, in gypsaceis (PICHLER, Holotypus, W).

A. hellenicus Boiss., Fl. Or. *2*: 292 (1872); Halácsy, Consp. Fl. Graec. *1*: 440 (1901); Hayek, Prodr. Fl. penins. Balc. in Fedde Repert. spec. nov. Beih. *30*, *1*: 779 (1926). Syn.: *Tragacantha hellenica* (Boiss.) O. Ktze., Rev. Gen. 945 (1891). — Graecia: Attica: In regione abietina montis Parnes prope Athenas (SPRUNER, Lectotypus (Isotypus), W). Ibidem, 1000—1500 m, substrato calcareo (HELDREICH 1230, W; RECHINGER 658, W). In regione superiore montis Kythaeronis Atticae, 4000 ped. (GUICCIARDI in hb. HELDREICH 609, W). Boeotia: In monte Onion Boeotiae (LEITHNER in hb. HELDREICH, W). In regione abietina montis Onii, 4000 bis 4500 ped. (HELDREICH 2276, W).

A. Henningii (Stev.) Boriss., Fl. URSS. *12*: 199 (1946). Syn.: *Myobroma Henningii* Stev., Bull. Soc. Nat. Mosc. *29*, 2: 151 (1856);

A. buchtormensis auct. Fl. Ross. Europ., non Pall.; *A. utriger* auct. Fl. Ross. Europ., non Pall. — Rossia australis: In districtu fluvii Don (Henning, Holotypus, LE).

A. heterochrous Bornm., Bull. Herb. Boiss. Ser. 2, *5*: 757 (1905). — Persia borealis: In regione alpina jugi Elburs occidentalis in monte Tachti-Soleiman, ad nives prope Häsartschal (Bornmüller 6766, Isotypus, W).

A. hindukushensis Wendelbo, Nyt. Mag. Bot. *1*: 42 (1952). Syn.: *A. nuristanicus* Širj. et Rech. f., Biol. Skr. Dan. Vid. Selsk. *9*, 3: 77 (1957), non Kitamura (1956). — NW. Pakistan: Chitral: In montibus Tirich Mir jugi Hindukush: Barum Gol, Shokor Shal, 3500 m (Wendelbo, Holotypus, O). Afghania boreali-orientalis: Nuristan: Parun (Edelberg 2017, W, C). Elasoon (Edelberg 1746, W, C).

A. hindukushensis var. *elasoonensis* (Širj. et Rech. f.) Rech. f., comb. nov. Syn.: *A. nuristanicus* Širj. et Rech. f. var. *elasoonensis* Širj. et Rech. f., Biol. Skr. Dan. Vid. Selsk. *9*, 3: 79 (1957). — Afghania boreali-orientalis: Nuristan: Elasoon, 3200 m (Edelberg s. n., Holotypus varietatis, W, Isotypus varietatis, C). Ad viam inter jugum Aschpi, 3400 m, et pagum Kuschtos, 2500 m (Neubauer 1951/659, W).

A. Honigbergeri Širj. et Rech. f., Biol. Skr. Dan. Vid. Selsk. *9*, 3: 74 (1957). — Afghania orientalis: In ditione urbis Kabul (Honigberger, Holotypus, W). Afghania centralis: Qala Sakawa, 2500 m (Köie 2759, W, C). Afghania occidentalis: Chisht, 1600 m (Köie 3684, W, W).

A. hormozabadensis Širj. et Rech. f., Anz. math.-naturw. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1954: 159 (1954). — Persia austro-occidentalis Luristan: In monte Pusht-i Kuh, Hormozabad (Behboudi 89, Holotypus, W).

A. Huetii Bge., Astrag. Geront. *2*: 49, no. 214 (1869). Syn.: *Tragacantha Huetti* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 945 (1891); *Astragalus caprinus* L. var. *Huetii* (Bge.) Fiori, Nuov. Fl. analyt. d'Ital. *1*: 884 (1925). — Sicilia: In collibus umbrosis supra Mantonam (Mautana) (Huet du Pavillon 48, Isotypus, W).

A. ibicinus Boiss. et Hausskn., Fl. Or. *2*: 293 (1872). — Persia australis: In dumosis ad Teng Nalli Susianae (Haussknecht, Isotypus, W).

A. ictericus Dingl., Flora *64*: 381 (1881); Hayek, Prodr. Fl. penins. Balc. in Fedde Repert. spec. nov. Beih. *30*, 1: 777 (1926). —

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Thracia: In declivibus meridionalibus Rhodopes prope pagum Kosluköi Thraciae inter virgulta, 1200 ped. (DINGLER, Holotypus, B).

A. indurascens Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *7*: 161 (1938); Fl. URSS. *12*: 190 (1946). — Pamiro-Alaj: In declivibus australibus jugi Hissarici in monte Darai-Nichan, inter lacum Ischany-kul-ajgyr et pagum Kschtut, 3000 m (GONTSCHAROW 2040, Holotypus, LE).

A. ischredensis Bge., Astrag. Geront. *2*: 47, no. 208 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 293 (1872). Syn.: *Tragacantha ischredensis* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 945 (1891). — Persia occidentalis: In apricis prope pagum Ischred-abbad (BUNGE et BIENERT, Holotypus, LE(?)).

A. Jarmolenkoi Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *7*: 158 (1938); Fl. URSS. *12*: 213 (1946). — Turcomania: In declivibus septentrionalibus jugi Kopet-Dagh sub cacumine Czapan-Dagh, ad nives deliquescentes, 2300 m (GONTSCHAROV etc. 666, Holotypus, LE).

A. Johannis Boiss., Diagn. Ser. 1, *6*: 41 (1845); Bge., Astrag. Geront. *2*: 58, no. 248 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 297 (1872). Syn.: *Tragacantha Johannis* (Boiss.) O. Ktze., Rev. Gen. 945 (1891). — Persia australis: In graminosis cacuminis montis Sabst-Buschom prope Schiras (KOTSCHY 422, Isotypus, W). In mintibus Kuh Nur (HAUSSKNECHT, W) et Kuh Sawers ad nives, 8000—12000 ped. (HAUSSKNECHT, W). In montibus prope Jesd (BUHSE, W).

A. kaschkadarjensis Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *9*: 130 (1946); Fl. URSS. *12*: 230 (1946). — Pamiro-Alaj: Jugum Hissaricum: In montibus Chazret-sultan in declivibus lapidosis prope trajectum Dzhuj-kambar, 3400 m (TSCHILIKINA et GORDIENKO 264, Isotypus, MW).

A. kermanschahensis Bornm., Mitt. Thür. Bot. Ver., N.F. *23*: 8 (1908). — Persia austro-occidentalis: Luristan: In monte Kuh Tarikha, ab oppido Kermanschah austro-orientem versus (STRAUSS, Isotypus, W).

A. khuzistanicus Širj. et Rech. f., Anz. math.-naturw. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1953: 159 (1953). — Persia austro-occidentalis: Khuzistan: Bahbahan, in agris (ESFANDIARI 54-E, Holotypus, W).

A. kirghisorum Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *9*: 131 (1946); Fl. URSS. *12*: 172 (1946). — Pamiro-Alaj: Jugum Alajcum: Prope pagum Popan, in valle fluminis Ak-bura (KNORRING 37, Holotypus, LE). Jugum Ferganense: Inter Czarvak et Arslanbob (LITVINOV, LE).

A. Kopet-Daghi Boriss., Fl. URSS. *12*: 185 (1946). Syn.: *A. glabriusculus* Gontsch., Not. Syst. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *9*: 97 (1941), non Gray. — Turcomania: In montibus Kopet-Dagh, Massinev, in pratis alpinis (Antonow, Holotypus, LE).

A. kuhikakaschanicus Širj. et Rech. f., Anz. math.-naturw. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1953: 160 (1953). — Persia borealis: Mazanderan: In montibus Kuhikakashan, in declivibus aridis, 10000 ped. (Koelz 16412, Holotypus, W, Isotypus, US). Ibidem (Koelz 16407, W, US).

A. kurrumensis Bge., Act. Hort. Petrop. *7*: 370 (1880). Syn.: *Tragacantha kurrumensis* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 945 (1891). — Afghania orientalis: In valle Kuram (Aitchison, Holotypus, K).

A. kuschkensis Boriss., Fl. URSS. *12*: 219 (1946). Syn.: *A. nudus* Gontsch., Not. Syst. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *9*: 95 (1941), non Wats. — Turcomania: Kuschka, in collibus arenosis (Androssow, Holotypus, LE).

A. Kusnetzovii M. Pop., Trans. Sc. Soc. Turk. *1*: 21 (1923), in obs.; Fl. URSS. *12*: 206 (1946). — Pamiro-Alaj: Jugum Hissaricum, in montibus Kuh-i-Tang (Holotypus in hb. TAK).

A. lanceolatus Bge., Astrag. Geront. *2*: 60, no. 261 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 293 (1872). Syn.: *Tragacantha lanceolata* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 945 (1891). — Afghania: In montosis regni Cabulici (Griffith 1519, Holotypus, K). Afghania centralis: Farakulum, 2700 m (Köie 2544, W, C). In transitu Unai (Neubauer 1951/511, 1951/522, W). In montibus Koh-i-Baba, 3200 m (Koelz 32007, W, US).

A. lanigerus Desf., Fl. Atlant. *2*: 181, tab. 202 (1798—1800); DC., Astrag. 172, no. 110 (1802); Bge., Astrag. Geront *2*: 48, no. 211 (1869); Battandier et Trabut, Fl. d'Algérie 261 (1888); Bonnet et Barratte, Cat. pl. Tunesie 136 (1896). Syn.: *A. tragacanthoides* Willd., Spec. Plant. *3*: 1323 (1800); *Myobroma lanigera* (Desf.) Stev., Bull. Soc. Nat. Mosc. *4*: 268 (1832); *Tragacantha lanigera* (Desf.) O. Ktze., Rev. Gen. 945 (1891). — Tunesia: In arenis deserti prope Cafsam (Gafsa) (Desfontaine, Holotypus, P). Ibidem, in arvis incultis (C. J. Pitard 814, W). Gabès, Oued Tinn, in aridis (C. J. Pitard 686, W). In pascuis deserti circa Gabès (Kralik, W). Algeria: In ditione Alger: In collibus aridis prope Guyotville (Durando 574, W). In ditione Mostaganem (Balansa, W). In ditione Oran: In collibus arenosis a lacu Sénie orientem versus (Balansa 609, W).

A. leporinus Boiss., Diagn. Ser. 2, *2*: 30 (1856); Bge., Astrag. Geront. *2*: 60, no. 257 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 294 (1872). Syn.:

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Tragacantha leporina (Boiss.) O. Ktze., Rev. Gen. 946 (1891). — Armenia meridionalis: In alpibus ad Bakker Maaden (Noë 816, Holotypus). Circa Kharput, in montosis supra Hüseinig (Sintenis 340, W).

A. Linczevskii Gontsch., Fl. Tadzhik. *5*: 668, t. 38 (1937); Fl. URSS. *12*: 203 (1946). — Pamiro-Alaj: Tadzhikistan, in regione Kuliab (Holotypus in hb. LE).

A. Lipskyi M. Pop., Not. Syst. Herb. Hort. Petrop. *4*: 158 (1923), in adnot.; Fl. URSS. *12*: 209 (1946). Syn.: *A. farctissimus* Lipsky, Act. Hort. Petrop. *26*: 150—152 (1906), pr. pte. — Pamiro-Alaj: Jugum Hissaricum: In prov. Kitab prope Schut, 6700 ped. (Lipsky 338, LE).

A. lobophorus Boiss., Diagn. Ser. 2, *2*: 31 (1856); Bge., Astrag. Geront. *2*: 53, no. 231 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 287 (1872). Syn.: *A. siliquosus* Boiss., Diagn. Ser. 1, *6*: 40 (1849), pr. pte.; *Tragacantha lobophora* (Boiss.) O. Ktze., Rev. Gen. 946 (1891). — Persia australis: In argillosis montis Kuh Daena (Kotschy 643, Isotypus, W). Ad nives montis Sawers, 10000 ped. (Hausknecht, W).

A. longepedunculatus Širj., Rech. f. et Aellen, Anz. math.-naturw. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1953: 181 (1953). — Persia borealis: Montes Elburs centralis: In collibus stepposis ab Ab-e Garm septentrionem versus, ad radices australes montis Demawend, 2050 m (Aellen 1082, Holotypus, W).

A. longiflorus Pall., Astrag. 73, tab. 60 (1800); DC., Astrag. 173, no. 112 (1802); Ledeb., Fl. Ross. *1*: 650 (1842), excl. var. β; Bge., Astrag. Geront. *2*: 46, no. 203 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 283 (1872); Bge., Astrag. turkest. in A. Fedtsch., Reise in Turkest. 234 (1882); Fl. URSS. *12*: 178 (1946). Syn.: *Myobroma longiflora* (Pall.) Stev., Bull. Soc. Nat. Mosc. *4*: 268 (1832); *Tragacantha longiflora* (Pall.) O. Ktze., Rev. Gen. 946 (1891). — Rossia austro-orientalis, Sibiria austro-occidentalis, Aralo-Caspia, Kirghiso-Soongaria. In desertis arenosis totius Tatariae a Tanai fluvio usque ad jugum Altaicum, frequentissima in deserto Caspio versus Astrachan, ab utraque parte Volgae (Pallas, Holotypus, K sec. Fl. URSS.). Rossia austro-orientalis: Sarepta, in arenosis (Becker, W; hb. Pittoni, W; Wunderlich, W). Ad fluvium Volgam (hb. Jacquin, W). Aralo-Caspia: Ad lacum Aral (Bunge, W). Khirgiso-Soongaria: In arenosis ad fluvium Irtysch prope Semipalatinsk, nec non in campestribus deserti Soongaro-Kirghisici prope Arkat (Karelin et Kiriloff 31 et 190, W). Soongaria (Schrenk, W).

A. macronyx Bge., Astrag. turkest. in A. Fedtsch., Reise in Turkest. 236 (1882); Fl. URSS. *12*: 208 (1946). Syn.: *A. samar-*

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

kandinus Freyn, Bull. Herb. Boiss. Ser. 2, *4*: 763 (1904). — Khirgiso-Soongaria: Taschkent (Krause, Holotypus, LE). Syr-Darja, distr. Taschkent, ad declivia argillosa secus canalem Bos-su prope urbem Taschkent (Popov et Vvedensky in Herb. Fl. As. Med. 12, W). Kazachstan, Alma Ata (Newodowski, W).

A. macropelmatus Bge., Astrag. Geront. *2*: 43, no. 196 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 281 (1872). Syn.: *A. utriger* Boiss. et Buhse, Aufzähl. 68 (1860), pr. pte.; *Tragacantha macropelmata* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 946 (1891). — Persia media: Inter Jesd et Isfahan (Bunge, Lectotypus [Isotypus], W). Ad urbem Teheran ad radices montium Teheran (Kotschy 766, Syntypus, W). Persia borealis: Montes Elburs centralis: In ditione oppidi Keredj, in montibus ad pagum Kalak (Rechinger f. 118, W). Ad vias versus Jalpan (Pichler, W).

A. magnus Širj. et Rech. f., Biol. Skr. Dan. Vid. Selsk. *9*, 3: 75 (1957) — Afghania boreali-occidentalis: Obeh, 1700 m (Köie 3622 et 3643, Holotypus, W, Isotypus, C). Afghania austro-occidentalis: Ca. 50 km ab Herat meridiem versus (Köie 3547, W, C).

A. malacophyllus Benth. ex Bge., Astrag. Geront. *2*: 61, no. 262 (1869); Hook., Fl. Brit. Ind. *2*: 133 (1879) Syn.: *Tragacantha malacophylla* (Bge. ex Benth.) O. Ktze., Rev. Gen. 946 (1891). — Himalaya boreali-occidentalis, 8000—10 000 ped. (Thomson, Lectotypus [Isotypus], W; Falconer, Syntypus, K).

A. Managettae Širj. et Rech. f., Anz. math.-naturw. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1954: 160 (1954). — Persia australis: Farsistan: In declivibus boreali-orientalibus montis Kuh Bungi (Stapf 1027, Holotypus, WU).

A. maroniensis Dingl., Flora *64*: 382 (1881); Hayek, Prodr. Fl. penins. Balc. in Fedde Repert. spec. nov. Beih. *30*, 1: 778 (1926). — Thracia: In declivibus septentrionalibus promontorii Geicklü-Dagh inter Macri et Maronia Thraciae meridionalis, 1000 ped. (Dingler, Holotypus, B).

A. mendax Freyn, Bull. Herb. Boiss. Ser. 2, *4*: 770 (1904); Fl. URSS. *12*: 200 (1946). Syn.: *A. pamiroalaicus* Lipsky, Act. Hort. Petrop. *26*: 147 (1907), pr. pte. — Pamiro-Alaj: In silva *Juniperi* Olgin-Lug in montibus Alaj, 2600 m (Ove Paulsen 438, Holotypus, G).

A. modestus Boiss., Diagn. Ser. 1, *9*: 75 (1849); Bge., Astrag. Geront. *2*: 51, no. 221 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 286 (1872). Syn.: *Tragacantha modesta* (Boiss.) O. Ktze., Rev. Gen. 946 (1891). — Persia borealis: Elburs: Ad radices montis Demawend prope Lar (Kotschy 311, Isotypus, W).

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

A. monanthemus Boiss., Diagn. Ser. 1, *2*: 78 (1843); Bge., Astrag. Geront. *2*: 42, no. 194 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 285 (1872). Syn.: *Tragacantha monanthema* (Boiss.) O. Ktze., Rev. Gen. 946 (1891). — Persia borealis: In monte Elamout (AUCHER-ELOY 4411, Holotypus, G).

A. multijugus DC., Prodr. *2*: 301 (1825); Bge., Astrag. Geront. *2*: 60, no. 259 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 294 (1872). Syn.: *Tragacantha multijuga* (DC.) O. Ktze., Rev. Gen. 946 (1891). — Kurdistania: Inter Bagdad et Kermanschah (OLIVIER et BRUGUIÈRE, Holotypus, P). Persia occidentalis: Circa Tschitschian (PICHLER, W).

A. myriophyllus Bge., Astrag. turkest. in A. Fedtsch., Reise in Turkest. 232 (1882); Fl. URSS. *12*: 224 (1946). Syn.: *A. pamirensis* Franch., Bull. Mus. Hist. Nat. Paris *2*: 344 (1896). — Pamiro-Alaj (Holotypus in hb. LE).

A. nephtonensis Freyn, Bull. Herb. Boiss. Ser. 2, *4*: 760 (1904); Fl. URSS. *12*: 209 (1946). Syn.: *A. diversifolius* Trautv., Act. Hort. Petrop. *9*: 445 (1884), non A. Gray (1864). — Turcomania: Aschabad: In montibus ad Nephton (SINTENIS, Isotypus, W).

A. Neubauerianus Širj. et Rech. f., Biol. Skr. Dan. Vid. Selsk. *9*, 3: 76 (1957). — Afghania centralis: Baraki Nawor (NEUBAUER 1949/21, Holotypus, W). Band-e-Amir, in stepposis arenosis (VOLK 2768, W). In jugo Koh-i-Baba, 3780 m (GILLI 1572, W). Afghania orientalis: Circa Peiwar, a Gardez boreali-orientem versus, in silvis *Pini excelsae* (VOLK 1148-a, W). Kabul (HONIGBERGER, W).

A. Nevskyi Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *9*: 131 (1946); Fl. URSS. *12*: 228 (1946). Syn.: *Myobroma alatavica* Nevski, Act. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS. Ser. 1, *4*: 256 (1937), non *A. alatavicus* Kar. et Kir. — Pamiro-Alaj: In cacumine jugi Kuh-i-Tang versus pagum Markuschi (NEVSKI 621, Holotypus, LE).

A. nicharensis Bge., Astrag. Geront. *2*: 50, no. 219 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 290 (1872). Syn.: *Tragacantha nicharensis* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 946 (1891). — Belutschia: Supra Nichara (STOCKS 928, Holotypus, K).

A. nummularius Lam., Encycl. *1*: 317 (1783); Pall., Astrag. 70, no. 78 (1800); DC., Astrag. 177, no. 117, tab. 11, fig. 2 (1802); Bge., Astrag. Geront. *2*: 59, no. 251 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 291 (1872); Halácsy, Consp. Fl. Graec. *1*: 440 (1901); Hayek, Prodr. Fl. penins. Balc. in Fedde Repert. spec. nov. Beih. *30*, *1*: 779 (1926); Rech. f., Fl. Aeg. in Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. *105*, 1: 318 (1943). Syn.: *Tragacantha nummularia* (Lam.) O. Ktze., Rev. Gen. 946 (1891). — Creta: (TOURNEFORT, Holotypus). Hierapetra,

in monte Lassithi prope Malles (Heldreich 1478, W). In monte Katharos (Leonis in Dörfler Herb. Norm. 4239, W).

A. ovinus Boiss., Diagn. Ser. 1, *2*: 76 (1843); Bge., Astrag. Geront. *2*: 53, no. 230 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 288 (1872). Syn.: *Myobroma ovina* (Boiss.) Stev., Bull. Soc. Nat. Mosc. *4*: 268 (1832); *Phaca ovigera* Boiss., Diagn. Ser. 1, *6*: 35 (1845). — Anatolia: In monte Tauro (Aucher-Eloy 1316, Holotypus, P).

A. parvulus Bornm., Mitt. Thür. Bot. Ver., N. F. 23: 8 (1908). — Persia boreali-occidentalis: In ditione lacus Urmiae in graminosis ad Arpalach (J. A. Knapp, Holotypus, WU).

A. patentipilosus Kitamura, Act. Phytotax. Geobot. *17* 136 (1958). — Afghania borealis: Inter Pulikumri et Haibak (Kitamura, Holotypus, KYO).

A. patentivillosus Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Sc. URSS. *9*: 129 (1946); Fl. URSS. *12*:229 (1946). — Pamiro-Alaj occidentalis: In jugo Zeravschanico in parte superiore regionis juniperetorum haud procul a pago Pagna in viciniis pagi Kschtut, 2860 m (Ovczinnikov et Slobodov 695, Holotypus, LE).

A. piestolobus Bge., Astrag. Geront. *2*: 52, no. 228 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 287 (1872). Syn.: *Tragacantha piestoloba* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 947 (1891). — Persia boreali-occidentalis: Prope Saidabad haud procul ab urbe Täbris (Bienert, Holotypus, P [?]).

A. pinetorum Boiss., Diagn. Ser. 1, *2*: 77 (1843); Bge., Astrag. Geront. *2*: 57, no. 244 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 297 (1872); Eig, Astrag. 68 (1955). Syn.: *Tragacantha pinetorum* (Boiss.) O. Ktze., Rev. Gen. 947 (1891). — Anatolia austro-occidentalis: Caria: In siccis regionis subalpinae et alpinae in monte Cadmo supra Denisleh (Boissier, Holotypus, G). Caria (Pinard, W). Lycia: In herbosis montis Ballouklardan prope Elmalu (Bourgeau 74, W). Anatolia centralis: Cappadocia: Ad radices montis Argaei infra Tschomakli (Kotschy Suppl. 270, W). In regione subalpina montis Argaei (Balansa 923, W). In graminosis montis Beryt Dagh (Hausskneht, W). Pontus australis: In regione alpina montis Gildiss-Dagh, 2400 m (Bornmüller 2093, W). Armenia turcica: Inter Baibout et Erzeroun (Huet du Pavillon, W). Sipikordagh, in glareosis, 6000 ped. (Sintenis 1257, W). Kurdistania turcica: In montibus Kassan Oghlu, ad Gorumse pagum, 4800 ped. (Kotschy Suppl. 97, W). Agherov-Dagh, a Pesandascht meridiem versus, 2700 m (Frödin 76, W). Suphan-Dagh, in declivibus septentrionalibus, 3400 m (Frödin 75, W). Syria: Circa Zabdaine prope

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Damascum, in summo jugo inter Bludan et Halun, 6000 ped. (KOTSCHY 146, W). Libanon: In Libano ad Bscherre et circa Cedretum, ad Cedrorum templum, 5800 ped. (KOTSCHY 285, W). In declivitatibus Libani borealis supra Ehden in cedreto Scherbin, 1600—1800 m (BORNMÜLLER 11567, W).

Eine relativ weit verbreitete, variable, wohl noch nicht endgültig gefaßte Art.

A. platyraphis Fisch. ex Bge., Astrag. Geront. *2*: 48, 209 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 284 (1872); Eig, Astrag. 60 (1955). Syn.: *Tragacantha platyraphis* (Fisch.) O. Ktze., Rev. Gen. 947 (1891). — Syria borealis: In collibus graminosis prope urbem Aleppo (KOTSCHY 99, Isotypus, W). Inter urbem Aleppo et vicum Meskene ad Euphratem in steppis inter vicos Chmoime et Der Hafir, 400 m, substrato calcareo (HANDEL-MAZZETTI 348, W). In olivetis prope Orfam (HAUSSKNECHT, W). Iraq (Mesopotamia): In deserto prope Wiran-Scheher (HAUSSKNECHT, W). Libanon: Baalbek, 1100 m (MAKOWSKY, W).

EIG (1955) unterscheidet: 1. var. *typicus*: „Racemi et folia abbreviata; legumina 30—33 mm longa; foliola saepe 7—10 mm longa." Palaestina: Transjordania: In ditione Sahab (EIG, FEINBRUNN, ZOHARY, HUJ). Khirbet Tmeiri (EIG, FEINBRUNN, ZOHARY, HUJ). — 2. var. *macrocarpus*: „Racemi et folia elongati; legumina 3—4 cm longa; foliola 15—20 mm longa." Syria borealis: In ditione Aleppo (ZOHARY, HUJ). — 3. var. *microcarpus*: „Ut varietas typicus, sed legumen 12—15 mm longum." Palaestina: Transjordania: In ditione Sahab (EIG, FEINBRUNN, ZOHARY, HUJ). Medeba (DINSMORE, HUJ).

Hier wäre ferner möglicherweise der von EIG (1955) beschriebene *A. Deserti-Syriaci* einzureihen.

A. polyphyllus Bge., Astrag. Geront. *2*: 59, no. 256 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 292 (1872); Fl. URSS. *12*: 184 (1946). Syn.: *Phaca microphylla* Pall., Reise *3*: 744 (1776); *Tragacantha polyphylla* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 947 (1891). — Transcaucasia: In montosis supra Alty-agatsch in ditione Schemacha (SEIDLITZ, Holotypus, P).

A. pseudobrachystachys Širj. et Rech. f., Anz. math.-naturw. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1953: 161 (1953). — Persia australis: Kerman et Fars: Inter Saidabad et jugum Čah-Čoghuk (Čafut), 1700—1900 m (RECHINGER f. 3138, AELLEN, ESFANDIARI, Holotypus, W).

A. pseudobuchtormensis Širj. et Rech. f., Anz. math.-naturw. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1953: 183 (1953). — Persia boreali-orientalis: Khorasan: In montibus inter Birdjand et Kain (Gaen), 1900 m (RECHINGER f. 4181, AELLEN, ESFANDIARI, Holotypus, W).

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

A. pseudoeremophysa M. Pop. in Fl. Tadzhik. *5*: 671 (1937); Fl. URSS. *12*: 174 (1946). — Pamiro-Alaj (Holotypus in hb. LE).

A. pseudoindurascens Širj. et Rech. f., Anz. math.-naturw. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1953: 119 (1953). — Persia boreali-orientalis: Khorasan: In montibus Kuh-e Nishapur, Darreh Abshar supra Akhlomat, 1600—1800 m (Rechinger f. 4610 et Aellen, Holotypus, W).

A. pseudokurrumensis Širj. et Rech. f., Anz. math.-naturw. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1953: 118 (1953). — Persia boreali-orientalis: In montibus Hazar Masdjid, in declivibus saxosis, 2000—2500 m (Rechinger f. 5094-c et Aellen, Holotypus, W).

A. pseudoutriger Grossh., Isjw. Azerbeidsch. phil. Akad. Nauk SSSR. *1*: 43 (1941); Fl. URSS. *12*: 197 (1946). Syn.: *A. utriger* Bge., Astrag. Geront. *2*: 44, no. 199 (1869), pr. pte., Boiss., Fl. Or. *2*: 282 (1872), non Pall. — Transcaucasia: Talysch, Kurdistania (Holotypus in hb. LE).

A. pulposus M. Pop., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *10*: 3 (1947); Fl. URSS. *12*: 179 (1946). — Tienschan: Kasakhstania: In arenis montium Pschuknura, in montibus Sogoty inter fluvios Czilia et Czaryn (Gorbunova, Holotypus, LE).

A. purpurascens Bge., Astrag. Geront. *2*: 42, no. 195 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 285 (1872). Syn.: *Tragacantha purpurascens* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 947 (1891). — Afghania: In regno Cabulico „hory-hills to Dain-Has (Dair-Haj)" (Griffith 1547 et 1581, Holotypus, K). Afghania austro-occidentalis: Jija, 1400 m (Köie 4329, W.) Afghania centralis: Panjao, 2800 m (Edelberg 1860, W). Afghania orientalis: Kabul (Honigberger, W). In stepposis infra montem Top (Volk 1404, 1521, W). In monte Scher-Darwasa prope urbem Kabul (Neubauer 1951/563, W). In monte Scher-Darwase, 1800—1850 m (Gilli 1530, W). Aliabad prope urbem Kabul, in declivibus australibus (Neubauer 1951/16, W). In monte Koh-e-Tschelsotun, 2000 m (Gilli 1528, W). In valle Kuram, Shalizan (Harsukh 14919, DD). In monte Koh-i-Korogh, 2000—2500 m (Kerstan 49-a, W). Hosseinkot, in planitie Kodaman, 1750 m (Gilli 1529, W). Belutschia: Circa Kapota (Stocks, Syntypus, K).

A. pyrrhotrichus Boiss., Diagn. Ser. 1, *9*: 73 (1849); Bge., Astrag. Geront. *2*: 54, no. 234 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 290 (1872). Syn.: *Tragacantha pyrrhotricha* (Boiss.) O. Ktze., Rev. Gen. 947 (1891). — Afghania: In regno Cabulico (Griffith 1056, Isotypus, W).

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

A. ramianensis Širj. et Rech. f., Anz. math.-naturw. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1953: 161 (1953). — Persia boreali-orientalis: Gorgan (Asterabad), Ramian (SHARIF 151, Holotypus, W).

A. rarus Širj. et Rech. f., Anz. math-naturw. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1953: 183 (1953). — Persia media: Kashan, in lapidosis siccis inter Dehlidjan et Meimeh, 1500 m (RECHINGER f. 2655-e, AELLEN et ESFANDIARI, Holotypus, W).

A. Reboudii Coss. ex Bge., Astrag. Geront. *2*: 49, no. 212 (1869). Syn.: *Tragacantha Reboudii* (Coss.) O. Ktze., Rev. Gen. 947 (1891). — Algeria: In ditione Alger, circa Djelfa (REBOUD, Holotypus, P, Isotypus, W). El May, ad Chott-El-Churgui (WARION, W).

A. remotijugus Boiss., Diagn. Ser. 1, *9*: 74 (1849); Bge., Astrag. Geront. *2*: 52, no. 227 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 286 (1872). Syn.: *Tragacantha remotijuga* (Boiss.) O. Ktze., Rev. Gen. 947 (1891). — Persia borealis: Montes Elburs: In schistosis montis Elburs prope Derbend (KOTSCHY 115, Isotypus, W). In declivibus australibus montis Točal ad pagum Pasgaleh prope Derbend, 1500—2000 m (RECHINGER 1140, W). In montibus Schimran in faucibus supra Ferasad, 1800 m (BORNMÜLLER 6783, W). Gatsch-i-Sar, 2300 m (REMAUDIÈRE 79, W). In ditione oppidi Keredj in monte Pic Kuh, 1600—2000 m (RECHINGER 544, W) et in monte Kuh-e Dasht (RECHINGER 322, W).

A. rhabdophorus Bornm., Fedde Repert. spec. nov. *50*: 159 (1941). — Persia austro-occidentalis: Luristan: Bisheh, 50 km a Khorramabad orientem versus, 2000 m (KÖIE 1289, Holotypus, C).

A. rhizanthus Royle, Illustr. Bot. Himal. 200 (1839); Bge., Astrag. Geront. *2*: 60, no. 260 (1869); Hook., Fl. Brit. Ind. *2*: 131 (1879); Boiss., Fl. Or. Suppl. 179 (1888). Syn.: *Tragacantha rhizantha* (Royle) O. Ktze., Rev. Gen. 947 (1891). — Himalaya occidentalis: Lippa, Chango et Leco, in distr. Kunawar (ROYLE, Holotypus, K). Tibetia occidentalis, 10000—16000 ped. (THOMSON, W). Afghania boreali-orientalis: Nuristan: Pashki, 2700—3000 m (EDELBERG 939, W).

A. rotundus Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *9*: 120 (1946); Fl. URSS. *12*: 207 (1946). — Pamiro-Alaj: Ad declivia argillosa rubra gypsacea prope fontem Chodsha-ipak in promontoriis montium Tschulbair (BOTSCHANTZEV et VVEDENSKY in Herb. As. Med. 735, Holotypus, LE).

A. rubellus Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *9*: 94 (1941); Fl. URSS. *12*: 180 (1946). — Khirgiso-

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Soongaria: Fergana: In arenis mobilibus prope Kara-kalpak (Dolenko 314, Holotypus, LE).

A. rufescens Freyn, Bull. Herb. Boiss. Ser. 1, *6*: 981 (1898). Syn.: *A. variegatus* Freyn et Bornm., Bull. Herb. Boiss. Ser. 1, *5*: 592 (1897). — Persia australis: Kerman: Ad juga altissima montis Kuh-i-Nasr, 3600—3800 m (Bornmüller 3768, Holotypus, JE). In monte Kuh-i-Dschupar, 3200 m (Bornmüller 3769, W).

A. rugosus Fisch. ex Bge., Astrag. Geront. *2*: 53, no. 232 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 288 (1872). Syn.: *Tragacantha rugosa* (Fisch.) O. Ktze., Rev. Gen. 947 (1891). — Iraq: Kurdistania: In editioribus montis Gara (Kotschy, Isotypus, W). Distr. Erbil: In regione inferiore montis Kuh-Sefin supra pagum Schaklava (Bornmüller 1186, W).

A. samamensis Boiss. et Buhse, Nouv. Mém. Sc. Nat. Mosc. *12*: 68 (1860); Bge, Astrag Geront. *2*: 56, no. 242 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 296 (1872). Syn.: *Tragacantha samamensis* (Boiss.) O. Ktze., Rev. Gen. 947 (1891). — Persia borealis: In declivibus septentrionalibus jugi Elbursensis in montibus Samamensibus prope Rudbar (Buhse, Holotypus). In valle fluvii Sefidrud prope Rustamabad, 200 m (Bornmüller 6742, W). In jugo Kandawan montium Elburs centralis, in declivibus septentrionalibus, 2700 ad 3000 m (Rechinger f. 573-c, W).

A. sarytavicus M. Pop., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *10*: 3 (1947); Fl. URSS. *12*: 194 (1946). — Khirgiso-Soongaria: Fergana, in montibus Sary-tau, 2000 m (M. Popov, Holotypus, TAK).

A. schanginianus Pall., Astrag. 77, no. 84 (1800); Ledeb., Fl. Alt. *3*: 332 (1831); Ledeb., Fl. Ross. *1*: 652 (1842); Bge., Astrag. Geront. *2*: 54, no. 235 (1869); Fl. URSS. *12*: 169 (1946). Syn.: *Myobroma schanginiana* (Pall.) Stev., Bull. Soc. Nat. Mosc. *29*, 2: 151 (1856); *Tragacantha schanginiana* (Pall.) O. Ktze., Rev. Gen. 947 (1891). — Altai: In Sibiriae altaicae montosis ad Katunjam (Schangin, Holotypus, LE). Altai (Ledebour 351, W). In pratis ad fluvium Ulba prope munimentum Ubinskoi (Karelin et Kiriloff 675, W). Altai, Khirgiso-Soongaria, Tienschan.

A. schemachensis Karagin, Not. Syst. Ac. Georg. Inst. Bot. Tiphlis *13* (1946); Fl. URSS. *12*: 168 (1946). — Caucasus: Schirwan, Schemacha (Holotypus in hb. LE).

A. schutensis Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *9*: 126 (1946); Fl. URSS. *12*: 186 (1946). — Pamiro-Alaj: Jugum Hissaricum: In montibus Chazret-sultan inter pagum

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Schut et trajectum Dzhuj-Kambar (CZILIKINA et GORDEENKO, Holotypus, MW).

A. Seidlitzii Bge., Astrag. Geront. *2*: 56, no. 243 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 296 (1872). Syn.: *Tragacantha Seidlitzii* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 948 (1891). — Persia boreali-occidentalis: In alpe Ssähend (SEIDLITZ, Holotypus).

A. sericeopuberulus Boriss., Fl. URSS. *12*: 195 (1946). Syn.: *A. mollissimus* Gontsch., Fl. Tadzhik. *5*: 668, t. 39, Appendix 668 (1937), non Torr. — Pamiro-Alaj (Holotypus in hb. LE).

A. Sewertzowii Bge., Astrag. Geront. *2*: 54, no. 237 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 289 (1872); Bge., Astrag. turkest. in A. Fedtsch., Reise in Turkest. 238 (1882); Fl. URSS. *12*: 170 (1946). Syn.: *A. subbarbellatus* Bge., Astrag. turkest. in A. Fedtsch., Reise in Turkest. 227 (1882); *Tragacantha Sewertzowii* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 948 (1891). — Turkestania: Buchara: In montibus Karatau (SEWERTZOW, Holotypus, LE). Tienschan occidentalis: In declivibus saxosis ad nives deliquescentes montis Tschimgan Majoris (M. POPOV in Herb. Fl. As. Med. 366-a, b, W).

A. silachorensis Bornm., Mitt. Thür. Bot. Ver., N. F. *23*: 6 (1908). — Persia austro-occidentalis: Luristan: In districtu Silachor (STRAUSS, Holotypus, JE).

Die Art läßt sich mangels genauerer Angaben über Blütenmerkmale resp. mangels Belegexemplare im hb. Wien nicht in den Schlüssel einordnen.

A. subinduratus Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *9*: 124 (1946); Fl. URSS. *12*: 188 (1946). — Pamiro-Alaj: Systema fluvii Kaschka-darja, in glareosis ad ripam fluvii sub trajectu Schachak ad fontes fluvii Tanchas, 2600 m (GONTSCHAROW 452, Holotypus, LE).

A. subrosulariformis Širj. et Rech. f., Anz. math.-naturw. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1953: 161 (1953). — Persia boreali-orientalis: Montes Hazar-Masdjid, 2000—2500 m (RECHINGER f. 5096 et AELLEN, Holotypus, W).

A. subrosularis Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *9*: 127 (1946); Fl. URSS. *12*: 187 (1946). — Pamiro-Alaj occidentalis: A Schink et Mogian in valle fluvii Zeravschan usque ad montes Chodzha-gurgurata. Jugum Ulmas austro-occidentem versus a Gusar, trajectus Kok-tugaj in prato subalpino (LEPESCHKIN in Herb. Univ. As. Med., Holotypus, TAK).

A. subspinescens M. Pop. in Sched. ad Herb. Fl. As. Med. *15*: 21 (1928) in adnot.; Fl. URSS. *12*: 216 (1946). Syn.: *Myobroma*

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

subspinescens (M. Pop.) Nevski, Act. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS., Ser. 1, *4*: 256 (1937). — Pamiro-Alaj: Kuh-i-Tang (M. Popov, Holotypus, TAK).

A. substipitatus Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *9*: 122 (1946); Fl. URSS. *12*: 205 (1946). — Tienschan occidentalis: Montes Mogoltau, prope Czaschma-a-Zanak (Komarov 45, Holotypus, LE).

A. subverticillatus Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *9*: 119 (1946); Fl. URSS. *12*: 223 (1946). — Pamiro-Alaj: In montibus Tschulbair, Ketmen-czapty necnon Kuhitang. Ad declivia schistosa in promontoriis montium Tschulbair inter pagos Vachschuar et Ljukka (Vvedensky 696, TAK).

A. sultanabadensis Širj. et Rech. f., Anz. math.-naturw. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1953: 161 (1953). — Persia borealis: Sultanabad prope Kazvin, in gaminosis, 1700 m (Lindsay 95, Holotypus, BM).

A. supralanatus Freyn et Sint., Bull. Herb. Boiss. Ser. 2, *4*: 768 (1904). — Turcomania: Aschabad, in montibus Firusa (Sintenis 602-a, Holotypus, G). Suluklü (Sintenis 602-b, Syntypus, G). Persia boreali-orientalis: Khorasan: Inter Meshhed et Turbat-e Haidari, in montibus serpentinicus ditionis Robat-Safid, 1700 m (Rechinger f. 1501, W). In montibus Kopet Dagh supra Kučan, 1600—1700 m (Rechinger f. 1627, 1628, W).

Die Art wird in Fl. URSS. 12 (1946) als Synonym von *A. curvipes* Trautv. betrachtet.

A. Syreitschikovii Pavl., Bull. Soc. Nat. Mosc., Sér. Biol. *44*, 1—2: 3—4 (1935); Fl. URSS. *12*: 204 (1946). — Tienschan, Karatau (Holotypus in hb. LE).

A. talassicus M. Pop. in Sched. ad Herb. Fl. As. Med. Fasc. *15*: 21 (1928); Fl. URSS. *12*: 189 (1946). — Tienschan (Holotypus in hb. TAK).

A. talyschensis Bge., Astrag. Geront. *2*: 57, no. 246 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 297 (1872); Fl. URSS. *12*: 184 (1946). Syn.: *Tragacantha talyschensis* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 948 (1891). — Transcaucasia: Talysch: In agris incultis prope Tatum (Hohenacker, Isotypus, W). Distr. Zuvant, ad pagum Kosmaljan in monte Sigarafa, in lapidoso-schistosis (Grossheim et Gurvitsch, W).

A. Tavernieri Boiss., Diagn. Ser. 1, *2*: 78 (1843); Bge., Astrag. Geront. *2*: 58, no. 249 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 298 (1872). Syn.: *Tragacantha Tavernieri* (Boiss.) O. Ktze., Rev. Gen. 948 (1891). — Persia media: Circa Isfahan (Aucher-Eloy 4393, Isotypus, W). Persia occidentalis: In monte Schuturunkuh (Strauss, W).

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

A. terekliensis Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *7*: 163 (1938); Fl. URSS. *12*: 206 (1946). — Pamiro-Alaj: Trajectus Besch-bulak in parte septentrionali jugi Terekli-tau (PRJACHIN et SLOBODCZIKOV, Holotypus, LE).

A. Titovii Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *7*: 156 (1938); Fl. URSS. *12*: 201 (1946). — Tienschan occidentalis: Distr. Parkent, Min-dzhilke, fontes fluvii Nurek-ata, in declivibus lapidosis (KOROTKOVA et TITOV 1456, Holotypus, LE).

A. torrentum Bge., Astrag. Geront. *2*: 55, no. 240 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 295 (1872); Fl. URSS. *12*: 167 (1946). Syn.: *Tragacantha torrentum* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 948 (1891). — Transcaucasia: Karabagh: Ad fines Persiae in glareosis ad torrentem Nachitschevan-tschai (SZOVITS, Holotypus, LE).

A. trachycarpus Gontsch., Fl. Tadzhik. *5*, Appendix 672 (1937); Fl. URSS. *12*: 222 (1946). — Pamiro-Alaj: Tadzhikistan (Holotypus in hb. LE).

A. Trautvetteri Bge., Astrag. Geront. *2*: 54, no. 236 (1869); Fl. URSS. *12*: 169 (1946). Syn.: *Tragacantha Trautvetteri* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 948 (1891). — Khirgiso-Soongaria: In montosis Soongariae (SCHRENK, Holotypus, LE, Isotypus, W).

A. trichopterus Boiss., Fl. Or. *2*: 292 (1872). Syn.: *Tragacantha trichoptera* (Boiss.) O. Ktze., Rev. Gen. 948 (1891). — Libanon: In regione alpina montium Libani supra Cedros (BOISSIER, Lectotypus [Holotypus], G). Syria: In alpe Mandschura Antilibani (KOTSCHY 769, W).

A. trichostigma Bge., Astrag. Geront. *2*: 57, no. 245 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 296 (1872). Syn.: *Tragacantha trichostigma* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 948 (1891). — Anatolia: Ankara, prope Beibasar (WIEDEMANN, Holotypus).

A. tscharikarensis Širj. et Rech. f., Biol. Skr. Dan. Vid. Selsk. *9*, 3: 80 (1957). — Afghania orientalis: In ditione urbis Kabul: In monte Top-Tara prope Tscharikar (NEUBAUER 562, Holotypus, W). In stepposis prope Top-Tara, 1800 m (VOLK 2554, W). Cercetum prope Istalif, 1840 m (GILLI 1507, W). — Afghania boreali-orientalis: Nuristan: Pashki, 2300 m (EDELBERG 644, C).

A. tupalangi Gontsch., Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. *9*: 118 (1946); Fl. URSS. *12*: 170 (1946). — Pamiro-Alaj: Jugum Hissaricum: In rupibus graniticis in valle fluvii Tupalang ad faucem fluvii Kschtut, in regione Fraxinetorum (GONTSCHAROV 283, Holotypus, LE).

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

A. turbat-haidariensis Širj. et Rech. f., Anz. math.-naturw. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1953: 163 (1953). — Persia boreali-orientalis: Khorasan: In collibus ad Turbat-e Haidari, 1300 m (Rechinger f. 4363, Aellen, Esfandiari, Holotypus, W).

A. urmiensis Bge., Astrag. Geront. *2*: 44, no. 198 (1869); Boiss., Fl. Or. *2*: 283 (1872). Syn.: *Tragacantha urmiensis* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 948 (1891). — Persia boreali-occidentalis: Aserbeidschan: In collibus calcareis ad urbem Urmiah (Szovits, Isotypus, W). In planitie arida prope Agababa (Pichler, W). Persia borealis: Inter Rescht et Kaswin in monte Charsan, 1500—1600 m (Bornmüller 6763, W).

A. utriger Pall., Astrag. 75, no. 82, tab. 61 (1800), excl. fig. B et tab. 62 et pl. uralensi; DC., Astrag. 174, no. 113 (1802); Ledeb., Fl. Ross. *1*: 652 (1842), pr. pte.; Bge., Astrag. Geront. *2*: 44, no. 199 (1869), pr. pte. (specim. taurica); Fl. URSS. *12*: 196 (1946). Syn.: *Myobroma utrigera* (Pall.) Stev Bull. Soc. Nat. Mosc. *4*: 269 (1832); *Astragalus utriger* Pall. var. *tauricus* Boiss., Fl. Or. *2*: 282 (1872); *Tragacantha utrigera* (Pall.) O. Ktze., Rev Gen. 949 (1891). — Tauria (Krim): In summis rupibus montis Golaja prope Sudak (Pallas, Holotypus, K [?]). Tauria (Steven, hb. Jacquin, W). In declivibus montis Sokoll prope Sudak (Callier 72, W). Laspi, in decliviis aridis (Junge, W). Caucasia: Systema fluvii Kuban: „Iberia" (Steven, hb. Jacquin, W).

A. varzobicus Gontsch., Fl. Tadzhik. *5*: 666 (1937); Fl. URSS. *12* 202 (1946). Syn.: *A. pamiro-alaicus* Lipsky, Act. Hort. Petrop. *26*: 147 (1910), pr. pte. — Pamiro-Alaj (Holotypus in hb. LE).

A. virens Pavl., Bull. Soc. Nat. Mosc. *44*, 1—2: 33 (1935); Fl. URSS. *12*: 173 (1946). — Tienschan: Karatau (Holotypus in hb. MW).

A. Volkii Rech. f., Biol. Skr. Dan. Vid. Selsk. *9*, 3: 81 (1957). — Afghania orientalis: Sarobi, inter Kabul et Jalalabad (Volk 1521-a, Holotypus, W).

A. vulcanicus Bornm., Fedde Repert. spec. nov. *8*: 546 (1910). Persia borealis: Montes Elburs: Ad basin montis Demawend in rupestribus vulcanicis supra pagum Pelur et pagum Ask, 2200 m, et prope pagum Abigerm, 2020 m (Bruns, Holotypus).

A. Webbianus Grah. in Wall., Cat. 5936; Royle, Ill. Bot. Himal. 199 (1839); Bge., Astrag. Geront. *2*: 51, no. 220 (1869); Hook., Fl. Brit. Ind. *2*: 132 (1879). Syn.: *Tragacantha Webbiana* (Grah.) O. Ktze., Rev. Gen. 949 (1891). — Himalaya: Inter rupes Sutlej (Wallich, Holotypus, K). Tibet occidentalis, in regione alpina, 12000—16000 ped. (Thomson, W).

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

A. Weilleri Emb., Jah. et Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord *23*: 180 (1932). — Marocco: In lapidosis arenaceis Anti-Atlantis prope Igherm, 1600—1800 m (WEILLER, Holotypus).

A. wolgensis Bge., Astrag. Geront. *2*: 47, no. 207 (1869); Fl. URSS. *12*: 198 (1946). Syn.: *Tragacantha wolgensis* (Bge.) O. Ktze., Rev. Gen. 949 (1891). — Rossia austro-orientalis: In planitiebus ad Wolgam inferiorem (PALLAS, BUNGE, EVERSMANN, CLAUS). Ad fluvium Ural (LEHMANN, KARELIN et KIRILOFF, EVERSMANN). Sibiria austro-occidentalis.

A. zagrosicus Boiss. et Hausskn. ex Boiss., Fl. Or. *2*: 286 (1872). — Persia austro-occidentalis: Ad nives montis Schahu Kurdistaniae, 9000—10000 ped. (HAUSSKNECHT, Isotypus, W).

A. Zaprjagaevii Gontsch., Fl. Tadzhik. *5*, Appendix 670 (1937); Fl. URSS. *12*: 193 (1946). — Pamiro-Alaj (Holotypus in hb. LE).

Species dubiae et incomplete notae:

A. Černjavskii Stoj., Bull. Soc. Bot. Bulg. *7*: 100 (1936). — Yugoslavia: Macedonia centralis: In argillosis et lapidosis siccis in montibus Orlovo-Brdo inter pagos Krivolak et Pepeliste ad fluvium Vardar (ČERNJAVSKI).

A. faghirensis Širj. et Rech. f., Anz. math.-naturw. Kl. Österr. Akad. Wiss. 1954: 172 (1954). — Persia austro-occidentalis: Faghire prope Hamadan (GAUBA 627, Holotypus, W).

Die Art läßt sich mangels blühender Exemplare nicht in den Schlüssel einordnen.

A. lignosus DC., Astrag. 175, no. 114, tab. 39 (1802); Bge., Astrag. Geront. *2*: 239, no. 4 (1869). — Syria et Asia austro-occidentalis (DE CANDOLLE, Holotypus, G).

A. tianschanicus Bge. ex Rupr., Sert. Tianschan. in Mém. Acad. Imp. Sc. St. Pétersb. Ser. 7, *14*, no. 4: 43 (1869). — Tianschan.

A. Tremolsianus Pau, Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1, *3*: 17 (1925). — Hispania: Sierra de Gador, 2200 m (TREMOLS).

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Index.

Astragalus Aaronsohnianus Eig, **761**
A. abbreviatus Kar. et Kir., **756**
A. acaulis Baker, **757**
A. adpressepilosus Gontsch., **757**
A. aegobromus Boiss. et Hohen., **757**
A. aegobromus Boiss. et Hohen. var. *hirtus* Boiss., **757**
A. aegobromus Boiss. et Hohen. var. *longiscapus* Bornm., **757**
A. Aitchisonii Širj. et Rech. f., **757**
A. aktauensis Gontsch., **757**
A. alaicus Freyn, **757**
A. alatavicus Kar. et Kir., **758** [**757**]
[*A. alatavicus* auct., **757**]
A. alexandrinus Boiss., **758**
A. alexandrinus Boiss. var. *sublaxus* Eig, **758**
A. alexandrinus Boiss. var. *typicus* Eig, **758**
A. Alexeenkoi Gontsch., **758**
A. Alexeji Gontsch., **758**
A. altaicus Bge., **758**
A. amanus Boiss., **759**
A. anatolicus Boiss., **759**
A. andaulgensis B. Fedtsch., **759**
A. angustidens Freyn et Sint., **759**
A. angustidens Freyn et Sint. var. *rectirostratus* Širj. et Rech. f., **759**
A. angustidens Freyn et Sint. var. *retusifoliolatus* Širj. et Rech. f., **759**
A. angustiflorus Koch, **759**
A. anomalus Bge., **760**
A. Aphanassjievii Gontsch., **760**
A. apiculatus Gontsch., **760**
A. apricus Bge., **760**
[*A. aquaerubrae* B. Fedtsch., **767**]
A. atrovinosus M. Pop., **760**
[*A. atrovinosus* Gontsch., **760**]
A. auganus Bge., **760**
A. bachtiaricus Bge., **760**
A. baibakht Eig, **761**
A. bakuensis Bge., **760**
A. balchanensis Boriss., **760**
A. balchaschensis Sumn., **761**
A. Barrowianus Aitch. et Baker, **761**
A. beershabensis Eig et Sam. nom. Rech. f. descr., **761**
A. bizgensis Rech. f., **761**
A. brachystachys DC., **761**
A. brachystachys DC. var. *argenteus* Eig, **761**
A. buchtormensis Pall., **761**
[*A. buchtormensis* auct., **768**]
A. caprinus L., **762**
[*A. caprinus* L. var. *Huetii* (Bge.) Fiori, **768**]
A. cartilagineus Gontsch., **762**
A. Černjavskii Stoj., **783**
A. Chamaephaca Freyn, **762**
A. charguschanus Freyn, **762**
A. chlorodontus Bge., **762**
A. chrysanthus Boiss. et Hohen., **762**
A. citrinus Bge., **763**
A. concinnus Benth., **763**
A. costatus Bge., **763**
A. curvipes Trautv., **763**
A. declinatus Willd., **763**
A. declinatus Willd. var. *subglaber* Bornm., **763**
A. declinatus Willd. var. *suprahirsutus* Freyn et Sint., **763**
[*A. derbendicus* Bge., **757**]
A. Deserti-Syriaci Eig, **775**
A. dignus Boriss., **763**
A. Dinsmorei Eig, **761**
[*A. diversifolius* Trautv., **773**]
A. djashmensis Širj. et Rech. f., **764**
A. dscheratuensis Širj. et Rech. f., **764**
A. dscheratuensis Širj. et Rech. f. var. *viridis* Širj. et Rech. f., **764**
[*A. dubius* DC., **761**]
A. Edelbergianus Širj. et Rech. f., **764**
A. elwendicus Bornm., **764**
A. eriobasis Bornm., **764**
A. erythrosemius Boiss., **764**
A. exasperatus Basil., **764**
A. exscapus L., **764**
A. fabaceus M. B., **766**
A. faghirensis Širj. et Rech. f., **783**
A. farctissimus Lipsky, **766** [**771**]

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

A. farctus Bge., 766
A. Fieldianus Hub.-Mor., 766
A. filamentosus Bge., 766
A. flexus Fisch., 766
A. Fraxinella Bge., 767
A. gaudanensis B. Fedtsch., 767
A. glabrescens Gontsch., 767
[*A. glabriusculus* Gontsch., 770]
A. Gompholobium Benth., 767
A. Grantii Bge., 767
A. gypsaceus Beck, 767
A. hellenicus Boiss., 767
A. Henningii (Stev.) Boriss., 767
A. heterochrous Bornm., 768
A. hindukushensis Wendelbo, 768
A. hindukushensis Wendelbo var. *elasoonensis* (Širj. et Rech. f.) Rech. f., 768
A. Honigbergeri Širj. et Rech. f., 768
A. hormozabadensis Širj. et Rech. f., 768
A. Huetii Bge., 768
[*A. hymenochlaenus* Fisch., 759]
A. ibicinus Boiss. et Hausskn., 768
A. ictericus Dingl., 768
A. indurascens Gontsch., 769
A. ischredensis Bge., 769
[*A. Janischewskyi* M. Pop., 766]
A. Jarmolenkoi Gontsch., 769
A. Johannis Boiss., 769
A. kaschkadarjensis Gontsch., 769
A. kermanschahensis Bornm., 769
A. khuzistanicus Širj. et Rech. f., 769
A. kirghisorum Gontsch., 769
A. Kopet-Daghi Boriss., 770
A. kuhikakaschanicus Širj. et Rech. f., 770
A. kurrumensis Bge., 770
A. kuschkensis Boriss., 770
A. Kusnetzovii M. Pop., 770
A. lanceolatus Bge., 770
A. lanigerus Desf., 770
[*A. lanigerus* Viv., 758]
[*A. leiocarpus* Shuttlew., 765]
A. lignosus DC., 783
A. Linczevskii Gontsch., 771
A. Lipskyi M. Pop., 771
[*A. litangensis* Bur. et Franch., 757]
A. lobophorus Boiss., 771
A. longepedunculatus Širj., Rech. f. et Aellen, 771
A. longiflorus Pall., [758], 771
A. maaratensis Eig, 761
A. macronyx Bge., 771
[*A. macronyx* Bge. var. *purpurinus* Lipsky, 760]
A. macropelmatus Bge., 772
A. magnus Širj. et Rech. f., 772
A. malacophyllus Benth., 772
A. Managettae Širj. et Rech. f., 772
A. maroniensis Dingl., 772
[*A. maurus* (Humbert et Maire) Pau, 765]
A. mendax Freyn, 772
A. modestus Boiss., 772
[*A. mollissimus* Gontsch., 779]
A. monanthemus Boiss., 773
A. multijugus DC., 773
A. myriophyllus Bge., 773
A. nephtonensis Freyn, 773
A. Neubauerianus Širj. et Rech. f., 773
A. Nevskyi Gontsch., 773
A. nicharensis Bge., 773
A. nummularius Lam., 773
[*A. nudus* Gontsch., 770]
[*A. nuristanicus* Širj. et Rech. f., 768]
[*A. nuristanicus* Širj. et Rech. f. var. *elasoonensis* Širj. et Rech. f., 768]
A. ovinus Boiss., 774
[*A. pamirensis* Franch., 773]
[*A. pamiricus* B. Fedtsch., 762]
[*A. pamiro-alaicus* Lipsky, 759, 760, 772, 782]
A. parvulus Bornm., 774
A. patentipilosus Kitamura, 774
A. patentivillosus Gontsch., 774
[*A. pentapetaloides* Bge., 766]
A. piestolobus Bge., 774
A. pinetorum Boiss., 774
A. platyraphis Fisch., 775
A. platyraphis Fisch. var. *macrocarpus* Eig, 775
A. platyraphis Fisch. var. *microcarpus* Eig, 775
A. platyraphis Fisch. var. *typicus* Eig, 775

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

A. polyphyllus Bge., 775
A. pseudobrachystachys Širj. et Rech. f., 775
A. pseudobuchtormensis Širj. et Rech. f., 775
A. pseudoeremophysa M. Pop., 776
A. pseudoindurascens Širj. et Rech. f., 776
A. pseudokurrumensis Širj. et Rech. f., 776
[*A. pseudoxytropis* Ulbr., 757]
A. pseudoutriger Grossh., 776
A. pulposus M. Pop., 776
A. purpurascens Bge., 776
A. pyrrhotrichus Boiss., 776
A. ramianensis Širj. et Rech. f., 777
A. rarus Širj. et Rech. f., 777
A. Reboudii Coss., 777
A. remotijugus Boiss., 777
A. rhabdophorus Bornm., 777
A. rhizanthus Royle, 777
A. rotundus Gontsch., 777
A. rubellus Gontsch., 777
[*A. rubriflorus* Gontsch., 760]
A. rufescens Freyn, 778
A. rugosus Fisch., 778
[*A. samarkandinus* Freyn, 771]
A. samamensis Boiss. et Buhse, 778
A. sarytavicus M. Pop., 778
A. schanginianus Pall., 778
A. schemachensis Karagin, 778
A. schutensis Gontsch., 778
A. Seidlitzii Bge., 779
A. sericeopuberulus Boriss., 779
A. Sewertzowii Bge., 779
A. silachorensis Bornm., 779
[*A. siliquosus* Boiss., 771]
[*A. stenanthus* Freyn, 766]
[*A. subbarbellatus* Bge., 779]
A. subinduratus Gontsch., 779
A. subrosulariformis Širj. et Rech. f., 779
A. subrosularis Gontsch., 779
A. subspinescens M. Pop., 779
A. substipitatus Gontsch., 780
A. subverticillatus Gontsch., 780
A. sultanabadensis Širj. et Rech. f., 780
A. supralanatus Freyn et Sint., 780
[*A. syphiliticus* Moench, 764]
A. Syreitschikovii Pavl., 780
A. talassicus M. Pop., 780
A. talyschensis Bge., 780
A. Tavernieri Boiss., 780
A. terekliensis Gontsch., 781
A. tianschanicus Bge., 783
A. Titovii Gontsch., 781
A. torrentum Bge., 781
A. trachycarpus Gontsch., 781
[*A. tragacanthoides* Lam., 763]
[*A. tragacanthoides* Willd., 770]
A. Trautvetteri Bge., 781
A. Tremolsianus Pau, 783
A. trichopterus Boiss., 781
A. trichostigma Bge., 781
A. tscharikarensis Širj. et Rech. f., 781
[*A. tumidus* M. B., 766]
A. tupalangi Gontsch., 781
A. turbathaidariensis Širj. et Rech. f., 782
A. urmiensis Bge., 782
A. utriger Pall., 782
[*A. utriger* auct., 768]
[*A. utriger* Boiss. et Buhse, 772]
[*A. utriger* Bge., 776]
[*A. utriger* C. A. Mey., 760]
[*A. utriger* Pall. var. *tauricus* Boiss., 782]
[*A. variegatus* Freyn et Bornm., 778]
A. varzobicus Gontsch., 782
[*A. verticillaris* Aitch., 758]
A. virens Pavl., 782
A. Volkii Rech. f., 782
A. vulcanicus Bornm., 782
A. Webbianus Grah., 782
A. Weilleri Emb., Jah. et Maire, 783
A. wolgensis Bge., 783
A. zagrosicus Boiss. et Hausskn., 783
A. Zaprjagaevii Gontsch., 783
[*Myobroma alatavica* Nevsky, 773]
[*M. buchtormensis* (Pall.) Stev., 761]
[*M. exscapa* (L.) Stev., 765]
[*M. fabacea* (M. B.) Stev., 766]
[*M. Henningii* Stev., 767]
[*M. lanigera* (Desf.) Stev., 770]

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

[*M. longiflora* (Pall.) Stev., 771]
[*M. lignosa* Stev., 763]
[*M. ovina* (Boiss.) Stev., 774]
[*M. schanginiana* (Pall.) Stev., 778]
[*M. subspinescens* (M. Pop.) Nevski, 780]
[*M. utrigera* (Pall.) Stev., 782]
[*Phaca microphylla* Pall., 775]
[*Ph. ovigera* Boiss., 774]
[*Tragacantha abbreviata* (Kar. et Kir.) O. Ktze., 756]
[*T. acaulis* (Baker) O. Ktze., 757]
[*T. aegobroma* (Boiss.) O. Ktze., 757]
[*T. alatavica* (Kar. et Kir.) O. Ktze., 758]
[*T. altaica* (Bge.) O. Ktze., 759]
[*T. amana* (Boiss.) O. Ktze., 759]
[*T. anatolica* (Boiss.) O. Ktze., 759]
[*T. angustiflora* (Koch) O. Ktze., 759]
[*T. anomala* (Bge.) O. Ktze., 760]
[*T. aprica* (Bge.) O. Ktze., 760]
[*T. augana* (Bge.) O. Ktze., 760]
[*T. bachtiarica* (Bge.) O. Ktze., 760]
[*T. bakuensis* (Bge.) O. Ktze., 760]
[*T. brachystachys* (DC.) O. Ktze., 761]
[*T. buchtormensis* (Pall.) O. Ktze., 761]
[*T. caprina* (L.) O. Ktze., 762]
[*T. chlorodonta* (Bge.) O. Ktze., 762]
[*T. citrina* (Bge.) O. Ktze., 763]
[*T. costata* (Bge.) O. Ktze., 763]
[*T. declinata* (Willd.) O. Ktze., 763]
[*T. derbendica* (Bge.) O. Ktze., 757]
[*T. exscapa* (L.) O. Ktze., 765]
[*T. fabacea* (M. B.) O. Ktze., 766]
[*T. farcta* (Bge.) O. Ktze., 766]
[*T. filamentosa* (Bge.) O. Ktze., 766]
[*T. flexa* (Fisch.) O. Ktze., 766]
[*T. formosa* O. Ktze., 763]
[*T. Fraxinella* (Bge.) O. Ktze., 767]
[*T. Gompholobium* (Benth.) O. Ktze., 767]
[*T. Grantii* (Bge.) O. Ktze., 767]
[*T. hellenica* (Boiss.) O. Ktze., 767]
[*T. Huetii* (Bge.) O. Ktze., 768]
[*T. hymenochlaena* (Fisch.) O. Ktze., 759]
[*T. ischredensis* (Bge.) O. Ktze., 769]
[*T. Johannis* (Boiss.) O. Ktze., 769]
[*T. kurrumensis* (Bge.) O. Ktze., 770]
[*T. lanceolata* (Bge.) O. Ktze., 770]
[*T. lanigera* (Desf.) O. Ktze., 770]
[*T. leporina* (Boiss.) O. Ktze., 771]
[*T. lobophora* (Boiss.) O. Ktze., 771]
[*T. longiflora* (Pall.) O. Ktze., 771]
[*T. macropelmata* (Bge.) O. Ktze., 772]
[*T. malacophylla* (Benth.) O. Ktze., 772]
[*T. modesta* (Boiss.) O. Ktze., 772
[*T. monanthema* (Boiss.) O. Ktze., 773]
[*T. multijuga* (DC.) O. Ktze., 773]
[*T. nicharensis* (Bge.) O. Ktze., 773]
[*T. nummularia* (Lam.) O. Ktze., 773]
[*T. piestoloba* (Bge.) O. Ktze., 774]
[*T. pinetorum* (Boiss.) O. Ktze., 774]
[*T. platyraphis* (Fisch.) O. Ktze., 775]
[*T. polyphylla* (Bge.) O. Ktze., 775]
[*T. purpurascens* (Bge.) O. Ktze., 776]
[*T. pyrrhotricha* (Boiss.) O. Ktze., 776]
[*T. Reboudii* (Coss.) O. Ktze., 777]
[*T. remotijuga* (Boiss.) O. Ktze., 777]
[*T. rhizantha* (Royle) O. Ktze., 777]
[*T. rugosa* (Fisch.) O. Ktze., 778]
[*T. samamensis* (Boiss.) O. Ktze., 778]
[*T. schanginiana* (Pall.) O. Ktze., 778]
[*T. Seidlitzii* (Bge.) O. Ktze., 779]
[*T. Serobischir* O. Ktze., 762]
[*T. Sewertzowii* (Bge.) O. Ktze., 779]
[*T. talyschensis* (Bge.) O. Ktze., 780]
[*T. Tavernieri* (Boiss.) O. Ktze., 780]
[*T. torrentum* (Bge.) O. Ktze., 781]
[*T. Trautvetteri* [Bge.) O. Ktze., 781]
[*T. trichoptera* (Boiss.) O. Ktze., 781]
[*T. trichostigma* (Bge.) O. Ktze., 781]
[*T. urmiensis* (Bge.) O. Ktze., 782]
[*T. utrigera* (Pal.) O. Ktze., 782]
[*T. Webbiana* (Grah.) O. Ktze., 782]
[*T. wolgensis* (Bge.) O. Ktze., 783]